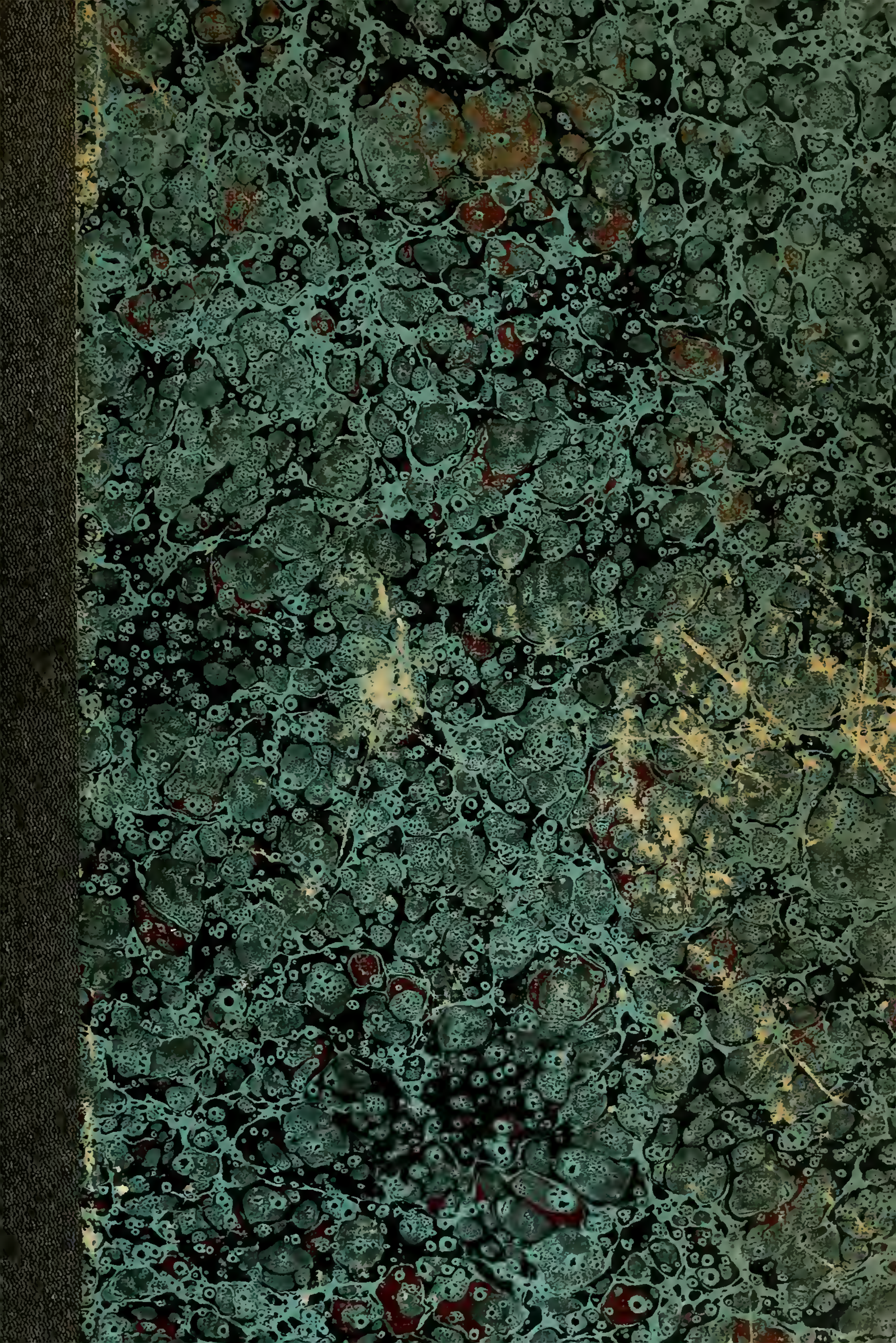


30604

281.6

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The gift of the Gesellschaft Naturforschende Freunde.
No. 3932.





Sitzungs-Berichte

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

im Jahre 1868.

Berlin, 1869.

Nicolai'sche Verlags-Buchhandlung.
(A. Effert & L. Lindtner.)

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Universitäts-Strasse 8.



Inhalts-Verzeichniss

aus dem Jahre 1868.

Ascherson. Ueber von Dr. Engelmann erhaltene Meeres-Phanerogamen der Insel Cuba und über von Dr. Klunziger neuerlich gesammelte Meeres-Phanerogamen vom rothen Meere. Juni 1868. — Identität der *Potentilla stenantha* mit *Aremonia Agrimonioides.* — über die Flora Bosniens vom Consul Blau; — neue Pflanzen von der Kilimandjaro Alp; — Männliche Blüthen von *Cymodocea manatorum* u. *Halodule Wrightii.* Octob. 1868. — Ueber einige Pflanzen der Südspitze von Arabien bei Aden. Nov. 1868. —

Bouché. Ueber die Fruchtbildung der *Amphicarpaea monoica* mit ihren doppelten unterirdischen und frei in der Luft gebildeten Früchten. Novemb. 1868. —

Braun. Ueber die Blüthe der Gräser, besonders über Herrn Dr. M. Schenk's in Siegen dabei gemachte Entdeckung, über deren Wichtigkeit und einigen Bedenken. — Ueber Herrn M. Kuhn's Schrift „*Filices africanae*" mit einigen Bemerkungen. Jan. 1868 — Legte ausführliche Beobachtungen des Herrn Dr. Itzigsohn über *Campylodiscus Noricus* vor, dessen Lebenszustand u. daran beobachtete aus- und einschiebare zahlreiche nicht schwingende Wimpern vor, nebst einer Uebersicht sämmtlicher Arten der Gatt. Febr. 1868. — Ueber mehrere von Charles Wright aus Cuba eingesandte neue Arten der Gatt. *Najas* und deren Verbreitung. Juni 1868. — Ueber von Dr. Engelmann übergebenen Zucker von *Acer dasycarpon* und über Papierfabrikation aus dem Baste des Affenbrodbaumes. — Ueber die eigenthümliche Algenflora der märkischen Haiden von Dr. H. Itzigsohn. Juli 1868. — Ueber den Brandpilz des Schilfrohrs, *Ustilago*, Verbreitung und Synonymie. — Ueber eine Varietät des krausen Kohles (*Brassica oleracea crispa*) mit Emergenzen auf der Oberseite der Blätter. Octob. 1868. — Ueber die Geschichte und Synonymie der *Amphicarpaea monoica.* — Ueber von Prof. Caspary gesammelte Isoëtes-Arten in Lappland. Novemb. 1868. —

Dönitz. Ueber die angeblichen Verschiedenheiten im Schädel der Haus- und der Wild-Katzen und die Unzulänglichkeit der bisherigen Annahmen. März 1868. — Ueber neue kleine Seethiere von Helgoland; — Ueber Regeneration bei *Campanularia geniculata,* mit einer Kritik der Campanularien von van Beneden. April 1868. — Ueber sogenannte amöboide Bewegungen und die Cohnheim'schen Entzündungs-Erscheinungen. Juni 1868. — Ueber eine monströse Schädelbildung eines Fuchses aus Schlesien. Juli 1868. — Ueber die Eckzähne der Lemuriden. Dec. 1868. —

Ehrenberg. Vorläufige Mittheilung über die efsbaren Erden der Guinea-Neger; — über das ansehnliche Interesse, welches Dr. Itzigsohn's neueste Beobachtungen von Bewegungsorganen bei *Campylodiscus Noricus* erwecken und über die Bedenken, welche die vielen neueren Arten der Gattung in sich schliefsen. März 1868. — Mittheilung aus Herrn Dr. Herm. Hagen's brieflichen Nachrichten über die grofsartigen naturhistorischen Anstalten unter Herrn Agassiz Leitung in Cambridge in Nord-Amerika. — Vorlegung des lebend. *Campylodiscus Noricus* von Dr. H. Itzigsohn gesendet und dessen Vertheilung. April 1868. — Ueber den seit fast 9 Jahren lebend erhaltenen *Hypochthon Laurenti,* dessen Ernährung und verkümmerte Kiemenathmung. — Vorleg. der von Dr. Jul. Haast aus Neu-Seeland gesandten grofsen Photographien der dortigen fossilen straussartigen Riesenvögel. Mai 1868. — Erläuterungen seiner Abhandlung „über die rothen Erden als Speise der Guinea-Neger" und den Mangel ziegelrothen Staubes in ganz Afrika; legte stereoskopische Abbildungen aus Neu-Seeland und einer Pappel im Thiergarten vor sowie die gelungenen photograph. Darstell. der Nobert'schen Mikrometerlinien des Dr. Curtis in Nord-Amerika. Octob. 1868. — Ueber *Tremslla meteorica alba Lin. Gmel.* als angebliche vor kurzem wieder beobachtete Sternschnuppenmasse. — Vorzeigen eines neuesten Mikroskopes von Schiek. Nov. 1868. —

Engelmann Dr. aus St. Louis (Nord Amerika). Ueber die Resultate seiner Untersuchungen der Abietineen. Mai 1868. —

Förster. Uber die persönlichen Verschiedenheiten bei astronomischen Beobachtungen und deren Abhülfe. März 1868. — Einzelheiten aus den magnetischen Beobachtungen an der Berliner Sternwarte. Mai 1868. — Ueber die gegenwärtig sichtbaren Kometen und die von drei Mitgliedern der Gesellschaft zu unternehmende Reise zur Beobachtung der Sonnenfinsterniss in Aden. Juni 1868. — Mittheilungen über die neuesten Spectral-Untersuchungen des Kometen-Lichtes. Juli 1868. —

Fritsch. Legte ein verkümmertes Straussenei mit einigen Bemerkungen vor und sprach über Nester und Domestication der Straussen in Süd-Afrika. April 1868. —

Hartmann. Legte photographische Darstellungen von afrikanischen Menschenschädeln vor und schilderte die physischen Eigenthümlichkeiten dieser Völker. März. 1868. — Ueber einige niedere Thiere der Nordseeinsel Borkum. Novemb. 1868. —

Hilgendorf. Ueber eine neue Gatt. der kurzschwänzigen Krebse aus den Sammlungen des Baron von der Decken, *Deckenia imitatrix*. — Ueber Schallapparate der Krabbengattung *Matuta*. Jan. 1868.

Holtz. Legte einige vom elektrischen Funken durchbohrte Glasstreifen vor und sprach über die Wirkung solcher Funken auf das Glas. Jan. 1868. —

Itzigsohn Dr. H. in Quartschen. Ueber *Campylodiscus*. s. Braun Febr. 1868. s. Ehrenberg. April 1868. — Ueber die Algenflora der märkischen Haiden s. Braun. Juli 1868. —

Kny. Ueber seine entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen am Vorkeim von *Osmunda regalis* L. Jan. 1868. — Ueber die Entwicklungsgeschichte des Vorkeims der *Polypodiaceen* u. *Schizaeaceen* Nov. 1868. —

Koch. Ueber die monströse Frucht einer Melongena-Art mit Umwandlung der 5 Staubgefäfse in Früchte, über ähnlich mifsgebildete Mohnkapseln, schliefslich über Veränderungen der Frucht an Pfirsich- und Mandelbäumen. April 1868. — Entwicklung des Fruchtbechers einer Birne in Form einer Schaale. — Ueber eigenthümliche zweireihige Blattstellung eines *Pandanus*. Octob. 1868. — Ueber Missbildungen von Birnen und anderen Früchten, so wie über die Scheidewand der Cruciferen-Frucht. Dec. 1868. —

Kuhn, Max. (s. Braun Jan. 1868.)

v. Martens. Ueber einige Land-Schnecken aus den Karpathen Dec. 1868. —

Müller, Otto. Vorlagen einer leicht übersichtlichen Sammlung eng zusammengeordneter Diatomeen von Müller in Wedel. October 1868. —

Peters. Ueber das *Os tympanicum* von *Tachyglossus hystrix* und über die Unzulässigkeit, dass das *Os quadratum* der übrigen Wirbelthiere mit dem Ambos der Säugethiere zu identificiren sei. Jan. 1868. — Ueber *Phyllopterix foliatus* aus Australien und dessen blattförmige Anhänge an den Flossen. Febr. 1868. — Ueber *Platacanthomys* (*lasiurus Blyth*) und dessen richtigere Stellung bei den Mäusen als bei den Myoxinen. Octob. 1868. —

Reichert. Ueber die Homologie zwischen Ambos und Hammer der Säugethiere einerseits und zwischen dem Quadratbein und dem Gelenkstück (*os articulare*) des Unterkiefers der übrigen Wirbelthiere andererseits, und über die diese Homologie nicht beeinträchtigende Schädelbildung bei *Tachyglossus hystrix*. Febr. 1868. —

Reinhardt. Ueber mehrere Schnecken aus der Gegend von Frankfurt a. O., darunter 2 für die märkische Fauna neue Arten — Ueber *Pupa arctica* aus der kleinen Schneegrube des Riesengebirges und dessen Beziehung zu den Alpen. April 1868. — Ueber eine neue deutsche *Hyalina*. Dec. 1868. —

Sander. Erläuterte seine Schrift „Beschreibung zweier Microcephalengehirne“ mit dem Schlufs, dafs eine Vergleichung des menschlichen Gehirns mit dem des Affen nicht stichhaltig sei. April 1868. —

M. Schenk, aus Siegen (s. Braun. Jan. 1868.)

Schneider, A. Ueber die Metamorphose von *Mitraria*; — über Entwicklung von *Cyphonautes compressus* Ehrbg. Octob. 1868. — Ueber die Leistung des Schick'schen neuesten Mikroskopes. Nov. 1868. —

Splittgerber. Ueber ein Stück Meteoreisen von Copiapo und Chile. Jan. 1868. —

v. Strampff. Analysen von See- und Flufswasser zur Fluth und Ebbezeit vom Watt bei Bremerhafen; — erläuterte seine Methode, die mikroskop. Objecte auf den Objecttäfelchen leicht aufzufinden und deren Vorzug vor den bekannten Methoden. April 1868. — Neue Untersuchungen über den Lebensgehalt im Schlick zu Bremerhafen. Mai 1868. —

Thaer. Ueber Verheerungen an Gerstensaat durch die Larven von *Elater segetis* bei Graudenz. Mai 1868. —

Vogel. Vorlegung einer grofsen Mond-Photographie von Herrn Rutherford in New-York. Mai 1868. —

Zenker. Erläuterte seine überreichte Schrift über Photochromie. April 1868. — Ueber die Wüste bei Suez und die Form des Lavastroms am Vesuv. Dec. 1868. —

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 21. Januar 1868.

Director: Herr Prof. Hofmann.

Herr Peters legte das *Os tympanicum* nebst dem Hammer und Ambos von *Tachyglossus hystrix* vor und hob dabei hervor 1) eine Gelenkbildung des *Os tympanicum* für die Aufnahme des Unterkieferwinkels; 2) die ausserordentliche Entwickelung des mit dem *Processus Folii* der übrigen Säugethiere verglichenen Theils; 3) die Verbindung des ausserordentlich kleinen Amboses, der von Hrn. Flower entdeckt ist und der mit der *Squama temporalis* des Schläfenbeins vereinigt ist. Er legte dieses als einen neuen Beweis gegen die Ansicht vor, dass das *Os quadratum* der übrigen Wirbelthiere mit dem Ambos der Säugethiere zu identificiren sei, wie es früher schon von Carus, später von Hrn. Reichert, Schmidt und Huxley geschehen sei.

Herr Holtz zeigte einige Glasstreifen, welche in ihrer Breite vom elektrischen Funken durchbohrt waren. Diese eigenthümliche Durchbohrung war durch Einkittung des betreffenden Streifens zwischen grössern Glasmassen bewirkt und hatte den Zweck, die Funkenbahn der mikroscopischen Beobachtung zugänglich zu machen. Aus einer Reihe solcher Beobachtungen hat sich ergeben, dass die Erscheinung mit der Grösse der sich entladenden Oberfläche variirt. Bei kleiner Oberfläche nämlich zeigt sich die Bahn in Form eines feinen, schwach gefärbten Fadens; bei grösserer ist dieser Faden breiter, rings von Glassprüngen umgeben und an verschiedenen Stellen von einer Reihe kleiner Bläschen durchzogen; bei noch grösserer endlich sieht man eine weisse, wie von Glasstaub gefüllte und von unzähligen Sprüngen umgebene Röhre. Der Vortragende glaubt hiernach, dass das Glas durch geringe Elektricitätsmengen nur geschmolzen, durch grössere geschmolzen und an einzelnen Stellen auch zersetzt, durch noch grössere aber auf die ganze Länge der Funkenbahn zersetzt und durch die urplötzliche Erwärmung oder die Gewalt des sich entwickelnden Gases zerrissen und zersplittert wird. Derselbe will ganz ähnliche Erscheinungen auch in andern festen Isolatoren beobachtet haben.

Herr Braun sprach über den Bau der Blüthe bei den Gräsern und berichtete, nachdem er das bisher bekannte und die darauf begründeten Ansichten erläutert hatte, über die von Herrn Dr. M. Schenk in Siegen gemachte Entdeckung zweier bisher übersehener innerer Blumenblättchen, deren Beschaffenheit durch eine Reihe von dem Entdecker mitgetheilter Zeichnungen veranschaulicht wurde. Die Lage und Stellung dieser Theile, auf welche Herr Schenk zuerst in der vorjährigen Herbstversammlung des naturhistorischen Vereins zu Bonn, so wie bei der Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M., aufmerksam gemacht hat, ist mit der bisher gewöhnlichen Auffassung der Grasblüthe schwerlich in Einklang zu bringen und Herr Schenk hat es versucht, auf Grund seiner Untersuchungen, eine neue, von den früheren Erklärungen wesentlich abweichende, Hypothese zu geben, die, wenn man die Gräser allein im Auge hat, allen Anforderungen zu entsprechen scheint, gegen die sich aber bei Vergleichung des Blüthenbaus anderer Familien der Monocotylen gewichtige Bedenken erheben. Um zu einer sicheren Entscheidung zu gelangen, sind vor allem weiter ausgedehnte vergleichende Untersuchungen wünschenswerth.

Herr Braun legte ferner im Namen des Verfassers als Geschenk für die Bibliothek vor: *Filices africanae* von Dr. Max Kuhn und knüpfte daran die Bemerkung, dass in dieser Schrift ein eigener Abschnitt die von dem in Afrika ermordeten Baron von der Decken in Ostafrika, ein anderer die von Prof. Peters in Mozambique gesammelten Farne behandelt. Die Zahl sämmtlicher afrikanischer Farne im weitesten Sinn (Gefässcryptogamen) beträgt nach der Zusammenstellung des Verfassers 683, von denen ungefähr 60 hier zum ersten mal beschrieben werden, unter denen namentlich viele von Mann im tropischen Westafrika und von Dr. Welwitsch in Angola entdeckte Arten. Die Beschreibungen der ersteren wurden zum Theil den nachgelassenen Manuscripten von Mettenius entlehnt, mehrere der letz-

teren dem Verfasser von dem Vortragenden zur Veröffentlichung mitgetheilt.

Herr Splitgerber legte ein in der Wüste von Atacama in Chile gefundenes Stück Meteoreisen vor, welches aber schon sehr beschädigt worden ist. Die Wüste ist zwischen dem Stillen Ocean und den Anden gelegen, und erstreckt sich nördlich von Copiapo, welchen Ort man zur See in zwei Tagen von Valpareiso erreicht, und der durch eine kurze Eisenbahn mit seinem Seehafen Caldera verbunden ist, und woselbst sich viele reichhaltige Silber und Kupfer-Minen befinden.

Herr Hilgendorf legte eine neue Gattung, *Deckenia* (*imitatrix*), der kurzschwänzigen Krebse vor, aus den Sammlungen des Baron v. d. Decken stammend. Dieselbe gehört wegen ihrer entwickelten Branchialkammern bei coxaler Ausmündung der männlichen Generationsorgane zu den Telphusen, zeigt aber grosse Analogien mit den Oxystomen in der Beschaffenheit der ausführenden Canäle, welche (von den 3ten Kieferfüssen grossentheils unbedeckt) bis zum Vorderrand der Stirn reichen, und auch, wie bei den Oxystomen, von unten durch einen Fortsatz des ersten Kieferfussses geschlossen werden. Die inneren Fühler liegen längs gerichtet zwischen den beiden Canälen, und die äusseren sind gänzlich in die Augenhöhlen verlegt, weil deren stark gezähnter Unterrand sich bis zu den Ausführungsgängen erstreckt. Scheeren und Füsse bieten grosse Ähnlichkeit mit denen der *Telphusa fluviatilis*, nur sind sie stärker bewehrt.

Ferner erläutert derselbe Schallapparate der Krabbengattung *Matuta*. Bei beiden Geschlechtern findet sich eine Einrichtung zur Erzeugung eines gröberen Tones an der Innenseite der Scheeren, zwei geriefte Feldchen, welche gegen ein neben dem Mundfelde gelegenes Leistensystem bewegt werden können; den Männchen allein kommt ein anderer Apparat von feinerem Tone zu, eine quergefurchte Leiste aussen auf dem Daumen, deren Gegenstück eine glatte Leiste innen am unbeweglichen Finger der anderen Scheere zu sein scheint.

Ähnliche Apparate sind von Dana bei *Ocypoda* nachgewiesen; auch die Kammleisten der Sesarmen und die Runzeln auf der Hand des *Coenobita rugosus* scheinen ähnliche Bedeutung zu haben.

Herr Kny gab einen durch zahlreiche Zeichnungen erläuterten Bericht über seine entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen am Vorkeim von *Osmunda regalis* L., welche er auf Anregung seines mit der monographischen Bearbeitung der Osmundaceen beschäftigten Freundes, des Herrn Dr. Milde in Breslau, unternommen hatte. Der Vortragende wies insbesondere auf die Verschiedenheiten hin, welche das Prothallium von *Osmunda* in seinem morphologischen Aufbau und der Vertheilung der Geschlechtsorgane vor den übrigen bisher in dieser Beziehung untersuchten 5 Familien der Farne auszeichnen und ging specieller auf die gesetzmässige Zellenfolge ein. Die noch innerhalb des Exosporiums von dem primären Wurzelhaar abgegliederte Mutterzelle des Vorkeimes theilt sich zunächst durch eine, der erstentstandenen parallele und hierauf durch je eine, ihr senkrecht aufgesetzte Scheidewand in vier, nach Art von Kreisquadranten geordnete Zellen, deren eine, dem Wurzelhaar abgekehrte, zur Scheitelzelle wird. Letztere verjüngt sich, meist 5—6 mal, durch schief geneigte, einander wechselweise aufgesetzte Wände, wie in der Laubachse von *Metzgeria*; gleichzeitig theilen sich die 3 anderen Quadrantenzellen in der für die Randzellen jener charakteristischen Weise. In der Scheitelzelle letzten Grades tritt nun eine zu ihrem Längsdurchmesser senkrechte Wand auf, wodurch eine Randzelle von einer Flächenzelle abgetrennt wird. Von nun an gehen alle weiteren Theilungen am Scheitel nach dem für *Pellia epiphylla* bekannten Gesetz vor sich.

Bei gedrängtem Wachsthum der Vorkeime bilden sich zahlreiche Adventivsprosse, welche, soweit bisher beobachtet, ausschliesslich aus Randzellen ihren Ursprung nehmen. Auch ihr Längenwachsthum wird zunächst durch die Theilung einer Scheitelzelle vermittelt, deren Funktion ebenso, wie im Hauptspross, durch das Auftreten einer zur Längsachse senkrechten Wand ihren Abschluss erreicht.

Die Antheridien entstehen nicht nur, wie bei der Mehrzahl der Polypodiaceen, an der Unterseite des Vorkeimes nahe dem Grunde, sondern ebenso in grosser Zahl am Rande, nur ausnahmsweise dagegen an der Oberseite. Die ersten Theilungen, welche die Anordnung der zur Hülle vereinigten Zellen bestimmen, erfolgen meist nur nach zwei, seltener nach drei Richtungen. Erst zuletzt sondert sich die Centralzelle, aus deren Theilung die Spermatozoidienmutterzellen hervorgehen, von der Deckenzelle ab, welche auch ihrerseits durch eine Anzahl von Theilungen zerfällt.

Die in grosser Zahl (häufig über 100) gebildeten Archegonien sind in zwei continuirlichen Längsbändern an der Unterseite des Mittelnerven angeordnet, welcher, in seiner Mediane bis 10 Zellschichten stark, den Vorkeim vom Grunde bis zum Scheitel durchzieht. Ihre Entwickelung weicht von der von Hofmeister für die Polypodiaceen geschilderten wesentlich ab, schliesst sich vielmehr der von *Salvinia* (nach Pringsheim) an.

Über Befruchtung und Embryobildung sind die Beobachtungen des Vortragenden noch lückenhaft. Eine vollständige Darstellung derselben hofft er binnen Kurzem geben zu können.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Sulla scambievole soprapposilione dei Cristalli di Solfato potassico per A. Scacchi, Napoli.

Del Paratartrato ammonico-sodico per A. Scacchi. Napoli 1865.

Prodotti chimici cristallizati per A. Scacchi. Napoli 1867.

Sulle combinatione della Litina per A. Scacchi. Napoli 1866.

Polisimetria e Polimorfismo dei Cristalli per A. Scacchi. Napoli 1865.

Dei Solfati doppi di Magnese e Potassa per A. Scacchi.

Annales del Museo publico de Buenos Aires. Entr. II. 1867.

Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften. August 1867.

Repertorio fisico-natural de la Isla de Cuba p. Felipe Poey. Tome II. N. 5. 6. 7.

Commissao geologico de Portugal. Molluscos fosseis par Pereira da Costa. Lisboa 1867.

Aufzählung und Beschreibung der Acazien-Arten des Nilgebietes von Dr. G. Schweinfurth.

Filices africanae p. M. Kuhn. Leipzig 1868.

Berichtigung.

S. 33 der Sitzungsberichte 1867 ist der Name „*Aega spongiophila*" bei dem Worte „*Isogoda*" einzufügen.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.



Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 19. Februar 1868.

Director: Herr Prof. Hofmann.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Director sprach Herr Reichert über die Homologie zwischen Ambos und Hammer der Säugethiere einerseits und zwischen dem Quadratbein und dem Gelenkstück (*os condyl.*) des Unterkiefers der übrigen Wirbelthiere anderseits. Im Jahre 1837 (Über die Visceralb. u. s. w.) hatte er nachgewiesen, dafs aus dem das Bauchrohr umspannenden Theile des ersten Visceralbogens hervorgehen: bei Säugethieren — Ambos und Meckel'scher Knorpel mit Hammer, so wie als Deckknochen dieser knorpligen Abschnitte der *Annul. tympanicus* (*os tymp.*) und der ganze Unterkiefer; bei Vögeln dagegen — das Quadratbein nnd der Meckel'sche Knorpel mit dem Gelenkstück des Unterkiefers, ferner als Deckknochen ausschliefslich die übrigen Bestandtheile des Unterkiefers dieser Thiere. Aus diesen embryologischen Thatsachen mufste 1) gefolgert werden: dafs der Unterkiefer der Vögel und, wie sich später zeigte (Vergleich. Entwick. u. s. w.), auch der Amphibien und Fische dem der Säugethiere und des Menschen nicht völlig homolog sei. Der Unterkiefer der letzteren ist, das Gelenkstück eingerechnet, nur Deckknochen, der der übrigen Wirbelthiere besteht aus denselben Deckknochen und einem Stück des Meckel'schen Knorpels, gerade desjenigen, welches bei Säugethieren zum Hammer und hier, zum Gelenkstück (*os condyl.*) des Unterkiefers ausgebildet wird. Das Gelenkstück des Unterkiefers der Vögel u. s. w. und der Hammer der Säugeth. mufsten als homologe Knochen angesehen werden. Es ging 2) daraus hervor, dafs der Ambos der Säugeth. und das Quadratbein (nicht *os tymp.*) der Vögel u. s. w. homologe, der *Annul. tympanicus* (*os tymp.*) der Säugeth. dagegen und das Quadratbein der Vögel u. s. w. nicht homologe Kopfknochen darstellen. Es ergab sich endlich 3), dafs die bei Vögeln und Amphibien vorkommenden Gehörknöchelchen, die jedenfalls nicht in dem ersten Visceralbogen entstehen, im vergleich.-anat. Sinne nicht Ambos und Hammer genannt werden dürfen, auch dann nicht, wenn ihnen analoge physiologische Leistungen zufallen. — Es ist nicht zu verhindern gewesen, dafs einzelne Naturforscher auf die durch die Entwicklungsgeschichte gewonnenen festen Grundlagen für das vergleichend-anatomische Verständnifs eines sehr verwirkelten osteologischen Gebietes selbst heut zu Tage keine Rücksicht nehmen, dafs man nach wie vor Quadratbein und Paukenknochen auch da durcheinanderwirft, wo die Bildungsgeschichte bekannt ist; und dafs von Ambos und Hammer als Gehörknöchelchen bei Vögeln und Amphibien die Rede ist, obgleich man weifs, dafs dieselben nicht aus dem ersten Visceralbogen hervorgegangen sind. Thatsachen oder irgendwie begründete Beweise gegen die auseinander gesetzte Homologie der bezeichneten Kopfknochen sind bisher nicht aufzubringen gewesen. Die von Herrn Peters in letzter Sitzung besprochenen osteologischen Verhältnisse bei *Tachyglossus hystrix* enthalten nicht das geringste Moment eines thatsächlichen Gegenbeweises; sie beziehen sich sogar auf Erscheinungen, die anderweitig bei Säugethieren und beim Menschen bekannt sind.

Herr Peters legte ein Exemplar eines sehr merkwürdigen Fisches, *Phyllopteryx foliatus*, aus Australien vor, dessen Flossen mit blattförmigen Anhängen versehen sind.

Herr Braun sprach über *Campylodiscus Noricus* Ehrenb. und legte Abbildungen desselben von Dr. H. Itzigsohn vor, der diese *Diatomee* kürzlich in einer Quelle bei Quartschen mit anderen *Diatomeen* aus den Gattungen *Stauroptera*, *Stauroneis*, *Amphora*, *Synedra* u. s. w. aufgefunden. Die Gattung, der diese Art angehört, wurde von Ehrenberg im Jahre 1841 (Monatsber. d. Akad.) aufgestellt und zwar mit 4 Arten, einer fossilen von Franzensbad in Böhmen, dem *Camp. Clypeus*, zwei marinen Arten und einer Art aus süfsem Wasser, dem *C. Noricus*. Die Zahl der Arten wurde durch neue Entdeckungen rasch vermehrt. Grunow (Österr. *Diatomeen* 1862) führt bereits 48 Arten auf, unter denen 20 in den Österreichischen Staaten aufgefundene, und Rabenhorst (*Flora europ. Algarum* 1864) zählt 52 Arten, unter denen 25 in Europa lebend beobachtete. Die meisten Arten leben im Meere oder wenigstens in

brakischem Wasser, nur 5 Arten sind aus süfsem Wasser bekannt, von denen *C. Noricus* die verbreitetste zu sein scheint. Eine Abbildung dieses zierlichen Wesens von dem ursprünglichen Fundorte bei Salzburg gab zuerst Rabenhorst (*Hedwigia* I. No. 9, 1854), allein schon im Jahre vorher bildete W. Smith (*Brit. Diatomaceae* I. 1853) einen in England gefundenen *Campylodiscus* unter dem Namen *C. costatus* ab, der von Grunow und Rabenhorst mit Recht mit *C. Noricus* vereinigt wird. In *Hedwigia* II (1860) stellt Bleisch einen *Campylodiscus* von Strehlen in Schlesien als *C. punctatus* dar, welcher gleichfalls hierher gehört.

Grunow (in der gen. Abh. von 1862) hat das Vorkommen des *C. Noricus* an vielen Orten, in Österreich, namentlich in Tirol, nachgewiesen und in Rabenhorst's genannter *Flora* werden weitere Fundorte in Sachsen, Bayern, bei Frankfurt a. M., im Schweizer Jura und im westlichen Frankreich angeführt. In der Mark ist er lebend jetzt zum erstenmal gefunden worden; fossil war er nach Grunow schon früher als sehr seltenes Vorkommen in der Berliner Infusorienerde bekannt. Die Gröfse dieser Art ist sehr veränderlich; nach Rabenhorst wechselt der Durchmesser von $\frac{1}{36}$ — $\frac{1}{18}'''$; die Exemplare von Quartschen zeigten $\frac{1}{28}$ — $\frac{1}{22}'''$. Die Punktirung, welche nur an leeren Schälchen sichtbar wird, fand ich ziemlich unregelmäfsig, weder genau einreihig, noch genau zweireihig auf den einzelnen Strahlen, wefshalb ich die Form von Quartschen keiner der hiernach von Grunow unterschiedenen und durch Figuren (T. VII. F. 5 u. 6) erläuterten Varietäten zutheilen kann. Ein allgemeineres Interesse hat die von Dr. Itzigsohn gemachte Beobachtung, dafs *C. Noricus* an lebenskräftigen Exemplaren ganz beständig zarte Wimpern zeigt, welche am Rande der Scheibe aus den pfeifenartigen, nach innen in das Lumen des Panzers übergehenden Röhren durch sehr kleine Öffnungen hervortreten. Diese Wimpern zeigen nach Dr. Itzigsohn's Beobachtungen zwar keine bemerkbaren schwingenden Bewegungen, können sich aber zurückziehen und vorstrecken, ersteres in der Dunkelheit, letzteres unter Einflufs des Lichts.

Als Geschenke wurden mit Dank vorgelegt:

Annales des Sciences physiques et naturelles de Lyon. Série III. T. IX. X. 1865. 1866.

Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften. Sept. und Octob. 1867.

17 Verschiedene kleine Schriften statistischen und technologischen Inhalts von auswärtigen Staaten; (Frankreich, Chili, Australien u. s. w.) durch Herrn Jagor übergeben.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 17. März 1868.

Director: Herr Prof. Hofmann.

Nach Eröffnung der Sitzung legte Herr Ehrenberg die seit der Entdeckung Amerikas viel besprochenen aber unbekannt gebliebenen efsbaren Erden der Guinea-Neger vor, welche ihm durch freundliche Mitwirkung der grofsen Missionsanstalten in Basel und Bremen auf sein Ansuchen am Schlufs des vorigen Jahres vermittelt worden sind, über deren Details er sich vorbehält an einem anderen Orte ausführlicher zu berichten. Über das Erdeessen in Abyssinien, namentlich in den Bogosländern, welches er selbst 1825 in Erfahrung gebracht und worüber er 1865 dieser Gesellschaft Proben vorgelegt, ist vorläufig Einiges im Sitzungsberichte vom März jenes Jahres publicirt worden.

Darauf sprach derselbe über den ansehnlichen Werth der in der letzten Sitzung vorgetragenen Mittheilung des Herrn Dr. Itzigsohn über die aus- und einschiebbaren Fäden als Bewegungsorgane am Rande des *Campylodiscus noricus*, als spät eingetretener Wiederholung der im Jahre 1839 in den Abhandlungen der Akademie bei *Navicula* (*Surirella*) *gemma* von ihm mit Abbildungen nachgewiesenen gleichartigen Bewegungsorgane der Bacillarienformen. Durch die 1866 im Januar hier vorgetragene Bestätigung auch der sohlenartigen Bewegungsorgane der *Naviculaceen*, welche die thierische Natur dieser Körper, ungeachtet theoretischer Opposition, feststellen half, erhält nun diese neue Bestätigung fufsartiger aus- und einziehbarer Ogane eine besondere Wichtigkeit für den Charakter der betreffenden Körper und es ist zu hoffen, dafs diese bisher unter den Algenpflanzen verzeichneten Thiere einer öfteren Revision unterworfen werden. Da in den vom Vortragenden selbst gehaltenen Verzeichnissen der vielen neuen Specialnamen der Campylodiscus-Arten 76 Namen der verschiedenen Beobachter vorkommen, also noch weit mehr als Rabenhorst's „Algenwerk, 1864" verzeichnet, vom Vortragenden selbst aber auf der ganzen Erdoberfläche sammt den Meeresgründen nur 16 Arten unterscheidbar geworden und zumeist in der Mikrogeologie oder den Monatsberichten der Akademie aufgezählt sind, so ist freilich zu vermuthen, dafs die 76 Namen 3—5 fache Wiederholungen derselben 16 Arten oder einiger weniger mehr sein mögen, bedingt durch die Schwierigkeit, die Skulptur der Schalen und deren Variationen bei lebenden Formen zu erkennen.

Herr Förster machte einige Mittheilungen über die Erscheinungen der persönlichen Unterschiede, welche sich bei den astronomischen Zeit-Messungen herausgestellt haben. Nach einem kurzen Rückblick auf die bisherigen Erfahrungen auf diesem Gebiete, für welche die Physiologie im Allgemeinen befriedigende Erklärungen und Maafs-Bestimmungen an die Hand gebe, erwähnte der Vortragende des reichen Materials, welches ihm die letzten Jahre der astronomischen Thätigkeit innerhalb des Centralbüreau's der Europäischen Gradmessung für diese Untersuchungen gewährt haben.

Es ist bei den zahlreichen astronomischen Längenbestimmungen, welche das Centralbüreau ausgeführt hat, u. A. auch ein Apparat zur absoluten Bestimmung der persönlichen Correktionen hergestellt und angewandt worden, und bei längeren Untersuchungs-Reihen solcher Art verglichen mit den Resultaten der Beobachtung von Sternen an verschiedenen Arten von Fernröhren hat sich herausgestellt, dafs auch die verschiedenen Arten der Beleuchtung des Fadenkreuzes bei verschiedenen Personen nach der Natur der brechenden Flächen der Augen verschiedene Verspätungen oder Verfrühungen der Auffassung der Durchgangs-Zeiten der Sterne durch das Faden-Netz des Fernrohrs verursachen können.

Herr Dönitz zeigte eine Reihe von Schädeln der Haus- und der Wildkatze vor, an welchen sich alle Übergänge zwischen den von Blasius angegebenen Merkmalen dieser zwei Katzenarten nachweisen liefsen. Ein charakteristisches Kennzeichen der wilden Katze soll darin bestehen, dafs das Stirnbein an das Schläfenbein stöfst, während bei der zah-

men Katze das Scheitelbein den grofsen Keilbeinflügel berührt und somit die beiden erstgenannten Knochen von einander trennt. Es giebt aber einerseits Schädel von Wildkatzen, an denen sich dieses Verhältnifs auf der einen oder auf beiden Seiten wie bei der Hauskatze gestaltet (z. B. Anatom. Museum No. 4341 u. 21818), andrerseits findet sich bei zahmen Katzen nicht selten das Verhalten, welches für die Wildkatze charakteristisch sein soll (Anat. Mus. No. 21261, 3 u. 21261, 13). — Ein weiteres Merkmal der Wildkatze wird darin gefunden, dafs bei ihr im Oberkiefer der hintere Höcker des Reifszahns nach aufsen von einer geraden Linie steht, welche den mittleren Höcker dieses Zahnes mit der Spitze des zweiten Lückenzahnes verbindet. Bei Hauskatzen findet sich aber sehr häufig dieselbe Stellung der Zahnhöcker zu einander. — Bei der Wildkatze reichen die Nasenbeine weiter gegen die Stirn hinauf als die Oberkiefer. Doch auch bei Hauskatzen kommt manchmal dasselbe vor (No. 21261, 13). Fast alle Hauskatzen zeigen oberhalb der Nasenbeine eine Grube, welche im frischen Zustande mit einem straffen Faserknorpel ausgefüllt ist. Diese Grube ist identisch mit der Vertiefung der Stirnbeine, welche bei Wildkatzen die Spitzen der Nasenbeine aufnimmt. Die Verkürzung der Nasenbeine nun beruht jedenfalls auf der für alle domesticirten Thiere charakteristischen Verdickung der Knochen, bei welcher so scharfe Ränder, wie die oberen Nasenbeinspitzen der Wildkatzen, wohl wegfallen müssen. Die zur Aufnahme derselben bestimmte Grube mit dem nicht verknöchernden Knorpel aber bleibt zurück. — Schliefslich ähneln die gewöhnlich lang ovalen Gaumenlöcher der Hauskatze nicht selten den mehr rundlich gestalteten der Wildkatze (No. 21261, 7). — Daraus ergiebt sich, dafs die aufgestellten unterscheidenden Charaktere für diese zwei Katzenarten nicht haltbar sind, und es fragt sich, ob man andere durchgreifende Unterschiede auffinden wird. Es könnte ein solches Merkmal in der stärkeren Ausprägung der Knochenleisten der zahmen Katze und in der kräftigeren Entwickelung der Zähne bei Wildkatzen gesucht werden. Jedenfalls weicht der Schädel der Hauskatze nicht stärker ab, als von dem der in Nubien heimischen *Felis maniculata*, welche leicht zähmbar ist, und von der Rüppell unsere Hauskatze hat ableiten wollen. Auffällig ist, dafs beide Wildkatzen sich mit unserer Hauskatze paaren. Um die Abstammung der letzteren zu ermitteln wäre es dringend zu wünschen, dafs einmal ägyptische Katzenmumien der Untersuchung zugänglich gemacht würden.

Herr Hartmann legte die photographische Darstellung einiger früher von Herrn Griesinger präparirter Schädel centralafrikanischer Schwarzen, sowie einige Portraitdarstellungen solcher, vor. Er schilderte kurz die physischen Eigenthümlichkeiten der Bewohner von Fur, Fasoglo und anderen Gebieten des Innern, knüpfte auch Bemerkungen über eine für die Anthropologie Afrikas sehr wichtige Erscheinung an, dafs nämlich in der Nordhälfte des Kontinentes sich erobernde Stämme den von ihnen unterworfenen gegenüber so häufig als aristokratische Schutzherrn verhalten. Schliefslich zeigte der Vortragende noch einige der interessanten ethnographischen Zeichnungen des verstorbenen W. v. Harnier (vom weifsen Flusse) herum.

Als Geschenke wurden dankend entgegengenommen:

Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jahrg. 1866.

Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. November 1867.

Berliner entomologische Zeitschrift. Jahrg. 11. 1867. H. 3. 4.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. 5. 1866.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 21. April 1868.

Director: Herr Prof. Förster.

In Abwesenheit des zeitigen Directors eröffnete Herr Professor Hofmann die Sitzung.

Herr Ehrenberg theilte aus einem Briefe des Königsberger Entomologen Herrn Dr. Herm. Hagen, jetzt in Cambridge in Nord-Amerika, sehr ausführliche Nachrichten über die grofsartige, nirgends bisher so weit gediehene Pflege der Naturwissenschaften an diesem Orte mit, zu welcher H. selbst mitberufen worden. Herr Agassiz leitet das grofsartige ganz aus Privatmitteln wohlhabender Kaufleute gegründete und sich fortbildende Unternehmen. Er meldet, dafs der zehnte Theil des für Herrn Agassiz naturforschende grofse Thätigkeit bestimmten stattlichen Gebäudes für jetzt vollendet ist, welches, 4 Etagen hoch, bereits eine Ausdehnung von 80 Fufs Länge und 60 Fufs Breite besitzt, und bis in seine obersten Räume mit nur zum kleinen Theil erst geordnet aufgestellten Reihen von Naturkörpern aller Art erfüllt ist, während die Mehrzahl in Fässern und Kisten wohl verwahrt und nach den Lokalitäten genau etiquettirt künftiger Aufstellung entgegen sieht. Die Fischsammlung berechnet Agassiz zu 9500 Arten in etwa 150,000 Exemplaren, zu deren voller regelrechter Aufstellung in Gläsern und Spiritus 20,000 Dollars veranschlagt sind. Die Petrefacten füllen sorgfältig geordnet allein 2600 grofse Schubfächer. Vielleicht ohne Gleichen sei das Museum reich an Korallen. Trocken sind an Mollusken bereits über 10,000 Arten aufgestellt und in ähnlichem Verhältnifs werden alle übrigen Abtheilungen gezeichnet. Zur kostenfreien Reise nach Brasilien auf Kosten eines Privatmannes erhielt Agassiz sieben Assistenten und freien Transport der Waaren. Grofse Geschenke an Naturalien sandte die Kaiserl. brasilianische Regierung ihm nach. Besondere stationäre Sammler werden in Mossambique und Zanzibar, in Rangoon in Indien, auf den Sandwichs-, Societys- und Kingsmills-Inseln im stillen Meere, am Isthmus und Chile, von Agassiz gehalten und grofse Mengen nach dem Leben abgebildeter Gegenstände sind bereits zur Disposition. Man sucht junge wohlgeübte Kräfte, um diesen ungeheuren Reichthum mit Hülfe der höchst vollständig eingerichteten Bibliotheken allmälich zum Nutzen der Wissenschaften zu bewältigen, so dafs es scheint, als ob von Nord-Amerika aus ein neues weit umfangreicheres Bild des organischen Lebens auf der Erde in kurzer Zeit vorgelegt werden könne, als die Umstände in den alten Kulturländern zu erreichen gestattet haben.

Besonders hervorzuheben sind aufser den so überaus reichen Sammlungen noch die photographisch-mikroskopischen Leistungen, welche das Kriegs-Departement der vereinigten Staaten mit beispielloser Theilnahme begünstigt; und wovon bereits in den Monatsberichten der Berliner Akademie 1866 einige Nachricht gegeben worden.

Derselbe legte dann die von Herrn Dr. Itzigsohn eingesandten lebenden *Campylodiscus noricus* vor und empfahl sie den sich dafür interessirenden Herrn Mitgliedern zur Prüfung auf die in den vorigen Sitzungen angegebenen Charaktere.

Herr v. Strampff hatte von dem Herrn Baurath Erbkam zwei demselben von dem Herrn Wasserbau-Director Berg in Bremen Mitte März d. J. übersandte Flaschen, die eine gefüllt mit klarem flüssigen Schlick vom Watt bei Bremerhafen zur Ebbezeit aufgenommen, die andere gefüllt mit Fluthwasser, geschwängert mit Schlick eben daher, zugestellt erhalten, und sich der gewünschten mikroskopischen Untersuchungen zunächst des Schlicks der ersten Flasche unterzogen. Es fanden sich darin fast ausschliefsliche Meeresgebilde, meist Polygastern, doch auch Phytolitharien, Polythalamien, und die Schale eines *Brachionus*; unter den Polygastern ausgezeichnete Formen von *Actinocyclus*, *Actinoptychus*, *Coscinodiscus*, *Craspedodiscus*, *Campylodiscus*, *Dictyocha*, *Zygoceros* u. a., die nach den vom Herrn Prof. Ehrenberg im Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom November 1843 veröffentlichten Un-

tersuchungen in der Nordsee, im Schlick der Mündungen der Schelde, Ems und der benachbarten Jahde vorkommen. Eine und die andere Form dürfte indefs neu sein. Zeichnungen wurden vorgelegt und einige auffallende Formen unter dem Mikroskope gezeigt.

Zugleich theilte Herr v. Strampff seine Methode zur Wiederauffindung mikroskopischer Objecte mit. Er bedient sich dazu eines mittelst einer Liniir-Maschine mit horizontalen und perpendiculären, in gleichen und sehr kleinen Abständen bezogenen Papiers, wie solches zur graphischen Darstellung bei physikalischen Untersuchungen benutzt wird. Ein ausgeschnittenes Stück dieses Papiers mit einer Öffnung in der Mitte, um das Licht nicht abzuhalten, wird auf dem Objecttisch befestigt, und die obere horizontale und die erste senkrechte Linie werden in bestimmten gleichen Entfernungen mit Zeichen, Zahlen und Buchstaben, versehen. Der Beobachter bestimmt nun zur künftigen Wiederauffindung des Gegenstandes die Lage des Objectträgers lediglich nach dem Abstand seines oberen Randes und seines Seitenrandes von der oberen horizontalen und der ersten senkrechten Linie des liniirten Papiers und notirt sich diese Abstände. Die Wiederauffindung des Objects läfst sich sehr leicht dadurch bewerkstelligen, dafs der Objectträger mit seinem oberen Rande und seinem Seitenrande wieder in die notirte Lage gebracht wird. Die Linien können, was sich empfehlen dürfte, auf dem Objecttische selbst eingegraben und bezeichnet werden, wozu der Optiker Herr Schieck erbötig ist.

Im Wesentlichen stimmt diese Methode mit der vom Herrn Professor Bailey im Jahre 1855 im *American Journal of science and arts*, Vol. XX, bekannt gemachten, vom Herrn Professor Ehrenberg in der Sitzung der naturforschenden Gesellschaft im December 1855 besprochenen überein. Sie unterscheidet sich von Herrn Bailey's sogenanntem *universal indicator* hauptsächlich dadurch, dafs jedes in der angegebenen Weise mit Linien bezogene Papier zweckdienlich erscheint, ohne dafs es der Bezeichnung des Mittelpunktes, eines bestimmten bekannten Maafses für die Abstände und der Zeichnung einiger sich kreuzender Linien auf der unteren Seite der Objectträger bedarf. Ist der Abstand der horizontalen und ersten perpendikulären Linie vom Mittelpunkte des Gesichtsfeldes eines Mikroskopes bekannt, so läfst sich eine Copie des bezeichneten Papiers auf jedem anderen Mikroskop in der gleichen Lage befestigen und dann das gesuchte Object leicht wiederfinden.

Herr Reinhardt legte mehrere Schnecken aus der Gegend von Frankfurt a. O. vor, nämlich lebende Exemplare von *Buliminus tridens Müll.* und von *Helix striata Müll.* darunter auch 2 für die märkische Fauna neue Arten, nämlich *Vitrina diaphana Drap.* und *Pupa costulata Nilss.*; bei letzterer Art suchte er, nach einer Kritik der Diagnosen von *P. costulata* bei Pfeiffer und Küster, die Identität derselben mit *Pupa ascaniensis* A. Schmidt nachzuweisen.

Derselbe theilte ferner mit, dafs er im Museum der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz eine noch unbestimmte, von Herrn Hieronymus in der kleinen Schneegrube des Riesengebirges gesammelte *Pupa* vorgefunden habe, in welcher er die bisher nur in Lappland gefundene *P. arctica Wallenberg* erkannte; zugleich machte er auf die merkwürdige Thatsache aufmerksam, dafs diese Schnecke an einem Orte gefunden sei, der auch durch das Vorkommen hochnordischer, in den Alpen fehlender Pflanzen, wie *Saxifraga nivalis L.*, *Dichelyma falcatum Hedr.* u. a. den Botanikern bekannt sei, woraus, wie dies z. B. von *Wichura* geschehen, auf eine frühere Übereinstimmung der Floren (und vielleicht der Faunen?) des Riesengebirges mit Scandinavien geschlossen werden könne.

Herr Dönitz sprach unter Vorzeigung von Präparaten und Zeichnungen über einige niedere, für die Fauna von Helgoland neue Seethiere. Dem von Leuckart in den Beiträgen zur Kenntnifs wirbelloser Thiere gegebenen Verzeichnifs müssen hinzugefügt werden:

1) Aus der Klasse der Bryozoën *Bugula neritina, Canda reptans* und *Membranipora lineata.*

2) Aus der Klasse der Coelenteraten *Sertularia rugosa, Plumularia setacea* und *Campanularia verticillata.* Letztere wurde aus einer Tiefe von 150—200′ beim Haifischfang an den Angelhaken heraufgezogen.

Ferner zeigte der Vortragende ein Präparat von *Campanularia geniculata*, an welchem eine Glocke nicht unmittelbar vom Polypenkopf ausgefüllt wurde, sondern eine zweite, ihr ganz ähnlich gestaltete Glocke enthielt, in welcher erst der Polypenkopf steckte. Schon die letzten Ringe des Polypenträgers zeigten gröfsere Dicke und deutlichere Schichtung als gewöhnlich. In dem untersten Abschnitt der Glocke, welcher unterhalb des Diaphragmas gelegen ist, erkennt man deutlich zwei ungefähr gleich dicke Schichten im äufseren Skelett. Oberhalb des Diaphragmas trennt sich die innere von der äufseren Schicht und bildet hier eine vollständige Glocke, deren Rand sich an den Rand der äufseren Glocke wieder fest anlegt. Dieser Befund deutet auf eine voraufgegangene Verstümmelung des Polypenkopfes, nach welcher eine Regeneration mit Bildung einer neuen Schale aufgetreten war, in ähnlicher Weise, wie Van Beneden abgerissene Köpfe von Tubularien sich wieder ersetzen sah. — Ein charakteristisches Merkmal der *Campanularia geniculata*

besteht in der ungleichmäfsigen Dicke ihres äufseren Skelettes. Diejenige Seite desselben, von welcher die nächst obere Glocke entspringt, ist stark verdickt; sie kann 12 bis 20 mal dicker sein als die gegenüberliegende Wand. Dieser Unterschied in der Stärke der Wandungen setzt sich vom Stamm durch den Polypenträger bis in die Glocke hinein fort. An der Spitze der Polypenstöcke ist der Unterschied nicht so auffällig wie am Grunde derselben. Es beruht dies augenscheinlich darauf, dafs die contractile Substanz des Polypen fortwährend neue Schichten auf die Innenfläche der äufseren Stützlamelle auflagert, welche jedesmal, wie bei der ersten Bildung, auf der Glockenseite stärker ausfallen als auf der gegenüberliegenden.

Die Summirung dieser kleinen Unterschiede bedingt schliefslich die angegebene Differenz von 1 — 20.

Schliefslich machte der Vortragende auf einige Mängel der Zeichnungen aufmerksam, mit welchen Van Beneden sein neues Werk: Recherches sur l'histoire naturelle des Polypes, Bruxelles 1867, begleitet. In keiner Figur erkennt man das Diaphragma der Glocke, das doch schon früheren Autoren bekannt war und sogar vom Verfasser selbst im Jahre 1843 in den Abbildungen von *Campanularia gelatinosa* und *volubilis* wiedergegeben ist. Die Zähne, welche am Diaphragma sitzen, und deren Gestalt, Lage und Anordnung für die verschiedenen Arten eine verschiedene ist, sind ebenfalls ganz übersehen. Der Rand der Glocke von *Campanularia volubilis* trägt in Van Beneden's Zeichnung kurz abgestutzte Zacken, während jedes Präparat einen tief wellenförmig ausgeschnittenen Rand mit abgerundeten Zacken zeigt, gerade wie *C. verticillata*. Die Anzahl der Zacken ist in V. Beneden's Figuren durchgängig zu gering ausgefallen.

Herr Fritsch legte der Gesellschaft die Bruchstücke eines monströsen Straufseneies vor, welches er im Bechuanalande aus den Händen von Eingebornen mit dem Bemerken erhalten hatte, dafs der Straufs stets ein solches als das letzte eines Geleges producire. Das Ei hatte nur die Hälfte der Länge eines gewöhnlichen, dabei war aber die Schale von $1\frac{1}{2}'''$ Dicke, die Oberfläche höckerig, die Bruchflächen von krystallinischem Ansehen. Da analoge Monstrositäten auch bei anderen Vögeln vorkommen und europäische Reisende bisher Nichts von dieser Eigenthümlichkeit bemerkt haben, so ist die Angabe der Eingebornen allerdings nicht ohne Weiteres als wahr anzunehmen; der Vortragende hält indessen die Letzteren im Allgemeinen für so gute Beobachter der Natur, dafs er glaubte, wenigstens die Aufmerksamkeit auf diese Angabe zur näheren gelegentlichen Untersuchung richten zu müssen.

Es werden gleichzeitig die stereoscopischen Abbildungen eines Straufsennestes aufgenommen von Chapman und einer Gruppe junger gezähmter Straufse, photographirt auf einer Farm des Orange-Freistaates, vorgezeigt, woran der Vortragende einige Bemerkungen über die neuerdings in Süd-Afrika vielfach versuchte Domestication dieser Vögel knüpft. Die Straufse werden, wenn sie etwa die Gröfse einer halbwüchsigen Gans haben, in der Steppe eingefangen und mit Kafferkorn sowie gerösteten Heuschrecken grofsgezogen; sie gedeihen bei dieser Nahrung gut und werden sehr zahm.

Die Übelstände der Domestication beruhen hauptsächlich in dem Erhalten der erwachsenen Vögel, da dieselben ein sehr grofses, eingehegtes Areal nöthig haben, wenn sie hinreichende Bewegung und Futter finden sollen; vielfach gehen sie durch ihre unersättliche Fressgier zu Grunde, welche sie veranlafst unverdauliche Gegenstände zu verschlingen; ferner sind die Männchen sehr bösartig und greifen auch ungereizt Vorübergehende an, wodurch sie auf den Farmen zu einer grofsen Plage werden. Endlich ist der Nutzen der domesticirten Straufse ein sehr geringer, indem die Federn derselben nur eine geringe Länge erreichen und dabei steif und unschön bleiben.

Die Domestication der Straufse als Speculation hat daher demnächst wenig Aussicht, allgemeiner durchgeführt zu werden.

Herr Zenker überreichte sein „Lehrbuch der Photochromie" und berichtete über dessen Inhalt. Die Photochromie oder die Photographie in natürlichen Farben beruhe auf der zuerst von Seebeck gemachten Beobachtung, dafs das Chlorsilber sich unter dem Sonnenspectrum verschieden und zwar der Farbe der einfallenden Strahlen entsprechend färbe. Dieselbe Beobachtung sei später von John Herschel und Edm. Becquerel gemacht worden, welcher Letzterer als der eigentliche Erfinder der Photochromie zu betrachten sei. Der Vortragende machte auf das beigegebene Probebild aufmerksam, das nach Poitevins Verfahren auf Papier angefertigt sei.

Die Entstehung der Farben erklärte derselbe, indem er hervorhob, dafs die vom Chlorsilber reflectirten Lichtstrahlen mit den kommenden Lichtstrahlen stehende Wellen bilden müssen, in welchen Punkte vollständiger Ruhe mit Punkten gröfster Schwingungs-Intensität abwechseln. An den letzteren wird die chemische Action beginnen und von dort nach beiden Seiten fortschreiten. Daher wird ein System von Silberpünktchen ausgeschieden werden, die in Ebenen von einer halben Wellenlänge Abstand geordnet sind. Fällt auf ein solches System weifses Licht, so zeigt sich bei der Reflexion nur diejenige Farbe kräftig, deren Wellenlänge mit der der vorher wirksamen Farbe identisch ist. Für jede andere Farbe kommen von den verschiedenen Ebenen reflectirender Silberpünktchen die Strahlen in verschiedener Phase in's Auge und löschen sich gegenseitig aus.

Herr Julius Sander überreichte eine Schrift: „Beschreibung zweier Microcephalen-Gehirne mit einigen Bemerkungen" und setzte kurz die Gründe auseinander, weshalb die namentlich von C. Vogt vertretene Ansicht, dafs sich hier eine Annäherung an den Affentypus zeige, nicht stichhaltig sei. Die *fossa Sylvii* ist im Gegensatz zu den Angaben Vogt's vollkommen menschlich gebaut und der *lobus occipitalis* ist hochgradig verkleinert, während derselbe bei den Affen verhältnifsmäfsig sehr grofs ist. So steht das Gehirn des Microcephalen dem Gehirn des Affen weit ferner, als das Gehirn des normalen Menschen und alle Beweismittel, die man hier für die nahe Verwandtschaft und die enge Zusammengehörigkeit von Affen und Menschen gesucht hat, fallen zu Boden.

Herr Koch legte die Frucht einer Solanum-Art aus dem *Subgenus Melongena* vor, wo die 5 Staubgefäfse in ebenso viele kleine Früchte sich umgewandelt hatten und die eigentliche Frucht umstanden. Er hatte sie vor 4 Jahren im westlichen Frankreich gefunden. Jetzt ist die Pflanze mit dergleichen Früchten in der *Revue horticole* abgebildet und hat daselbst den Namen *Solanum corniculatum* erhalten. Interessant ist es, dafs sich diese Eigenthümlichkeit durch Aussaat so ziemlich erhält. Andere Mifsbildungen zeigte er an Mohnkapseln. Dafs von dem Gartenmohn ebenfalls eine Form existirt, wo die Staubgefäfse sich in Kapseln umgewandelt haben, ist bekannt, weniger aber, dafs in der Kapsel selbst sich wiederum kleine Kapseln unter Umständen bilden können. Dergleichen Kapseln zeigte Herr Koch. Von ihnen war besonders eine interessant, wo die innere Kapsel noch von verkümmerten Staubgefäfsen umgeben war.

Weiter sprach Herr Koch über Mandel- und Pfirsichbaum. Nicht genug, dafs man den letzteren als besondere Art unterschieden habe, sei er sogar von vielen Botanikern als der Typus eines besonderen Genus (*Persica*) betrachtet worden, während er seinerseits ihn nur für eine Kulturpflanze des Mandelbaumes mit fleischig gewordener äufserer Fruchtschale halte. Er habe schon länger gefunden, dafs gefüllte Mandel- und Pfirsichbäume gar nicht zu unterscheiden seien. Alle anderen Unterscheidungsmerkmale, besonders in Betreff der Drüsen am Blattstiele, hätte man durch einseitige Untersuchungen, hauptsächlich an Herbariums-Exemplaren aufgefunden und seien daher trügerischer Natur.

In Frankreich wurde seit langer Zeit eine sogenannte Pfirsichmandel kultivirt, welche man für einen Blendling des Mandel- und des Pfirsichbaumes halte; der Stein stehe hinsichtlich seiner Oberfläche genau zwischen dem grubigen und unregelmäfsig gefurchten Pfirsich- und dem mit Löchern versehenen, sonst aber glatten Mandelsteine, die äufsere Schale hingegen sei fleischig, springe aber auf. Aussaaten haben stets gleiche Pflanzen hervorgebracht. Das älteste und berühmteste Exemplar dieser Pfirsichmandel befand sich im Jardin de Luxembourg in Paris und sei leider bei den Veränderungen, welche man daselbst im Winter 1866/67 vorgenommen, abgehauen worden. Er habe ihn früher mehrmals beobachtet. Noch mehr sei dieses der Fall gewesen mit den Bäumen der Pfirsichmandel, welche sich in den grofsartigen Baumschulen des Herrn Leroy in Angers befinden. Das Resultat von Herrn Koch's wiederholten Untersuchungen in Paris und Angers, was auch durch Herrn Leroy ebenfalls bekräftigt wurde, wäre gewesen, dafs hier von gar keinem Blendlinge die Rede sein könne, sondern dafs man es hier nur mit Formen zu thun hat, von denen die Pfirsiche und die Kultur-Mandel die äufsersten Gegenpunkte bilden. Noch besonders interessant war, dafs die Früchte, welche Herr Koch vor nur 4 Jahren in Angers gesammelt hatte, der Mandel ähnlicher waren, während die des vorigen Jahres die runde Form der Pfirsiche besafsen. Dieselbe Beobachtung hatte auch Carrière bei dem Baume des Luxemburg-Gartens gemacht. Herr Koch legte zu gleicher Zeit die betreffenden Früchte und Fruchtsteine vor.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Atti dell' Academia delle scienze fisiche e matematiche. Vol. 1. 2. 1863. 1865. Napoli.

Rendiconto dell' Academia delle scienze. Anno 1—5 und Anno 6. Fasc. 1—5. Napoli.

Lehrbuch der Photochromie von Dr. Zenker. 1868.

Beschreibung zweier Microcephalen-Gehirne von Dr. Jul. Sander. 1868. (Separatabdr.)

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 19. Mai 1868.

Director: Herr Prof. Förster.

Der zeitige Director begrüfste zunächst die erschienenen Gäste, unter denen sich Herr Dr. Engelmann aus St. Louis (Nord-Amerika) befand.

Herr Dr. Engelmann theilt die Resultate seiner Untersuchungen über die Abietineen mit.

Die Genera, welche diese Abtheilung der Coniferen bilden, sind durch ihre Wuchsverhältnisse, die Bildung ihrer Blätter, die Art der Öffnung ihrer Antheren, die Gestalt ihres Pollens, die Verhältnisse der Früchte (Zapfen), die Form der Samenflügel und das Dasein oder die Abwesenheit von Harzbehältern auf den Samen aufs Beste charakterisirt.

Einzelnstehende Blätter nnd innerhalb eines Jahres reifende Früchte haben 1) *Abies* (Link) 2) *Tsuga* 3) *Peucoides* 4) *Hesperopeuce* 5) *Larix* 6) *Cedrus* 7) *Picea* (Link); davon tragen 1—4 flache, 5—7 kantige Blätter, alle, mit den seltensten Ausnahmen, ganzrandig; bei 5 und 6 bleiben die Achsen der Seitenzweige unentwickelt, daher deren Blätter in Büschel zusammengedrängt sind. Alle bisher genannten tragen bekanntlich ihre kätzchenförmigen männlichen Blüthen und ihre weiblichen Blüthenstände in den Achseln vorjähriger Blätter oder an den Enden kürzerer (am kürzesten bei *Larix*, etwas länger bei *Cedrus*) oder längerer Zweige des vergangenen Jahres. Bündel von 1—5 (oder ausnahmsweise bis zu 8 oder 9) fast immer gesägten Blättern, welche Bündel in den Achseln von Schuppen stehen, und erst im zweiten Jahre reifende Früchte charakterisiren bekanntlich 8, *Pinus*; die männliche Blüthen sowohl als die weiblichen Blüthenstände werden von den Trieben desselben Jahres getragen. Andere Gattungen der Abietineen, zumal *Pseudolarix*, habe ich zu untersuchen keine Gelegenheit gehabt.

Die beiden parallelen Antherenfächer öffnen sich der Länge nach bei den drei letzten Gattungen; bei den fünf ersten reifsen sie der Quere nach auf. Die Pollenkörner sind bei den meisten Gattungen länglich mit zwei seitlichen etwas nach einer Seite gekrümmten Anschwellungen, bei *Tsuga* aber sind sie flach schüsselförmig und bei *Peucoides* und *Larix* oval; bei *Abies* und *Picea* sind sie ausgezeichnet grofs, viel kleiner, aber doch sehr verschieden grofs, bei den *Pinus*-Arten.

Die Bracteen innerhalb der Zapfenfrüchte der ersten sieben Gattungen bleiben blattartig, sie mögen sich während der Zeit vergröfseru oder nicht, bei *Pinus* aber schwellen sie korkartig an und tragen mit ihrer Rückenfläche wesentlich zur Bildung der Scheinfächer bei, in welchen die Samen liegen.

Bei *Abies* und *Cedrus* lösen sich die Schuppen der reifen Zapfen von der Achse ab, während sie bei allen andern Gattungen persistiren. Meist fallen die Zapfen bald nach völliger Reife ab, bei einigen *Picea*-Arten aber (*Picea nigra* unterscheidet sich unter andern dadurch von *P. alba*) und bei vielen *Pinus*-Arten haften sie mehrere, ja viele Jahre.

Die Samenflügel, von den äufseren Zelllagen der innern Schuppenfläche gebildet, bedecken die obere Fläche der Samen bei den meisten Gattungen vollständig; bei *Abies* schlägt sich diese Decke auch noch theilweise über die untere Fläche derselben; bei *Cedrus* ist sie zerzasert, und bei *Pinus* bleiben bei dem reifen Samen aufser einem mehr oder weniger vollständigen Ringe nur noch Spuren zurück. Die Samen selbst sind bei *Abies, Tsuga* und *Cedrus* mit grofsen Harzbehältern besetzt, bei den übrigen Gattungen aber fehlen diese. — Die Zahl der Cotyledonen ist geringer (meist nur 3—5) bei den ersten Gattungen, bei *Pinus* und *Cedrus* aber kommen deren bis zu 12 und mehr vor; letzte Gattung hat noch die Eigenthümlichkeit, dafs die Embryonen gekrümmt sind, während sie bei allen andern Gattungen fast gerade erscheinen.

Die Begränzung der meisten dieser Gattungen ist längst

bekannt; daher sei nur bemerkt, dafs *Tsuga* die bekannten ost-amerikanischen, west-amerikanischen und ost-asiatischen Arten umschliefst, welche sich kaum specifisch trennen lassen. *Peucoides*, von Spach nur als Section geschieden, besteht aus der einzigen Art *Douglasii*; *Hesperopeuce* ist ebenfalls ein monotypes Genus, auf *Abies Pattoni* (syn. *A. Hookeriana* und *A. Williamsonii*) gegründet, deren Blüthen ich untersucht, deren Samen mir aber unbekannt sind. Diese drei Gattungen haben im Allgemeinen die Blätter von *Abies* und die Zapfen von *Picea*, unterscheiden sich aber in den andern Organen von diesen beiden und unter einander, wie oben angegeben, auf das bestimmteste.

Über *Pinus* wäre nun noch zuzufügen, dafs eine natürliche Gruppirung der zahlreichen Arten nicht leicht zu finden ist, dafs sich aber die Section *Strobus*, die sich an *Picea* anschliefst, gut charakterisirt durch die gracilen hängenden Zapfen mit wenig verdickten Schuppen und die 5-zähligen Blätter, welche nicht, wie bei allen andern Kiefern, in eine abrupte, ungesägte Spitze auslaufen, sondern auch auf dem stumpflichen Ende fein und unregelmäfsig gezähnelt sind. An diese schliefst sich *Cembra* an mit grofsem Samen und auf ein Minimum reducirten Samenflügeln; die echten *Cembra*-Arten haben noch, wie *Strobus*, wenig verdickte Zapfenschuppen und 5 Blätter, diese sind aber an der Spitze immer und zuweilen selbst am Rande ungesägt; die Unterabtheilung *Cembroides*, unterschieden durch die ungewöhnlich dickhöckerigen Schuppen der kleinen Zapfen, verdient besondere Beachtung, weil die vier Arten, welche sie bilden (*P. monophyllos* mit 1, *edulis* mit 2, *cembroides* = *Llaveana* mit 3 und *Parryi* mit 4—5 Blättern) ungeachtet der Verschiedenheit in der Zahl der Blätter so nahe zusammengehören, dafs man sich geneigt fühlt sie als Formen einer einzigen Art zu betrachten, welche vom mittleren Mexico sich nordwestlich bis Californien und Utah erstreckt. Die von einer Scheide umschlossenen stielrunden Blätter von *P. monophyllos* haben übrigens nur einen einzigen centralen Gefäfsbündel und sind wirklich einfach nicht aus zweien verwachsen, wie die Blätter von *Sciadopitys*; es kommen indessen am selben Baum oder Zweig zuweilen auch zweiblättrige Bündel vor.

Die grofse Menge der übrigen Arten wäre unter der den beiden vorigen coordinirten Gruppe *Pinaster* zu begreifen; man hat sie nach der Zahl der Blätter in 5, 3 und 2 blättrige eingetheilt; da aber viele Arten 2 oder 3, und einige andere 3, 4 oder 5 Blätter in einem Büschel zeigen, so wäre ein genügenderer Eintheilungsgrund zu suchen; ein solcher scheint in der Stellung der weiblichen Blüthenstände, daher der Zapfen, gefunden. Diese stehen entweder am Ende des Jahrestriebes, dicht unter der Terminalknospe, oder sie entwickeln sich, zumal bei vielen amerikanischen Arten, seitlich, am Jahrestriebe gewöhnlich in Quirlen, und zwar so, dafs über den Blüthenständen ein beschuppter aber blattloser Achsentheil, und diesem erst ein beblätterter folgt; zuweilen wiederholt sich dies noch einmal. Die erste könnte man *Sylvestres*, die letzteren *Taeda* nennen, nach allgemein bekannten Repräsentanten dieser Gruppen. Dann könnte man vielleicht noch, als Unterabtheilung von *Pinaster* nach der Fünfzahl der Blätter *Pseudostrobus*, und nach der Gröfse der Samen und verhältnifsmäfsigen Kleinheit der Flügel *Pinea* trennen, welche letztere Gruppe aufser der europäischen zweiblättrigen *P. Pinea* die west-amerikanischen dreiblättrigen *P. Sabiniana und P. Coulteri* und die 4—5blättrige *P. Torreyana* umfassen würde. Die kätzchenartigen männlichen Blüthen der *Pinus*-Arten sind von einer ziemlich bestimmten Anzahl von Knospenschuppen umgeben, die z. B. bei *P. sylvestris* aus 3, bei *P. cembroides* und *P. Canariensis* aus 4, bei *P. austriaca* aus 8—12 besteht, u. s. w. Bei *P. resinosa* und *P. Canariensis* sind diese Schuppen in der Mitte gegliedert.

Herr Ehrenberg sprach wieder über den zuletzt im Januar 1867 der Gesellschaft vorgezeigten lebenden *Hypochthon Laurenti* von 1859, welcher nun 8 Jahre 9 Monate isolirt fortgelebt hat und sich noch kräftig und munter bewegt. Seine Farbe ist sehr dunkel geworden und er verschlang während des Vorzeigens ihm dargebotene kleine Regenwürmer. Die im Ruhezustande jetzt öfter monatelang blutlos gebliebenen weifsen Kiemen wurden durch seine Aufregung wieder sparsam mit Blut gefüllt, blieben aber klein, so dafs die Lungenathmung bei demselben jetzt jedenfalls fortdauernd überwiegend vor der Kiemenathmung erscheint. Rücksichtlich der im Jahre 1862 in den Monatsberichten der Berliner Akademie ausführlich geschilderten Nahrungsverhältnisse wurde bemerkt, dafs Hr. Prof. Grube in Breslau in den Jahresberichten der Schlesischen Gesellschaft 1865 pag. 64 die sehr interessante nähere Bestimmung jener Annulatenformen mit gabelförmigen Borsten gewonnen hat, welche nun die Reihe der in der Magdalenengrotte lebenden augenlosen Würmer vermehren. Nach den aus dem Leibe der Olmen genommenen, von mir an Herrn Grube gesandten, Exemplaren konnte bestimmt werden, dafs sie sehr wahrscheinlich der *Saenuris barbata* Gr. angehören, einer augenlosen bisher in Krain noch nicht beobachteten *Naidine*, die Hr. Grube in dem Vranasee der Insel Cherso aufgefunden hat, wobei bemerkt wird,

dafs der See auch nach Prof. Lorenz Urtheil wohl im unterirdischen Zusammenhange mit dem Festland steht.

Hierauf legte Derselbe die von Herrn Dr. Julius Haast nach Wien gesandten grofsen Photographien von sechs ganzen Skeletten der straufsartigen Riesenvögel von Neu-Seeland zur Kenntnifsnahme auch hier vor, welche durch Herrn Dr. v. Hochstetter freundlich übermittelt worden.

Herr E. von Strampff theilte im Anschlufs an seinen Vortrag in der letzten Sitzung mit, dafs bei der mikroskopischen Untersuchung des mit Schlick geschwängerten Fluthwassers aus der vom Herrn Wasserbau-Direktor Berg in Bremerhafen übersandten zweiten Flasche andere Organismen als in dem zur Ebbezeit aufgenommenen oberen (nicht „klaren") flüssigen Schlick der ersten Flasche sich nicht vorgefunden hätten. Das jetzt untersuchte Wasser sei im Verhältnifs zum Inhalt der ersten Flasche arm an Formen, den Arten und der Zahl nach, und selbst der durch Deklariren und Filtriren gesonderte Schlick der zweiten Flasche minder ergiebig. Diefs erkläre sich daraus, dafs dem Schlick des Watts bei Bremerhafen unausgesetzt Meeres-Organismen zugeführt würden, die sich an dessen erdigen Theilen festsetzten und davon vermehrten, während Ebbe und Fluth nur eine geringere Menge wieder wegspühle.

Herr Thaer machte eine Mittheilung über einen in der Nähe von Graudenz in diesen Tagen stattgehabten Fall der Verheerung von Saatfeldern durch die Larven des *Elater segetis*. Schon im Jahre 1866 und 1867 hatte hatte sich dieser Feind namentlich in der Gerste gezeigt, doch sporadisch. In diesem Frühjahr hat derselbe unter andern innerhalb etwa 10 Tagen ein üppig stehendes Gerstenfeld von 110 Morgen total vernichtet. Auffallender Weise ist diejenige Gerste, zu welcher im Frühjahr noch einmal gepflügt war, nicht beschädigt, sondern nur diejenige, welche ohne Frühjahr-Pflugfurche mit dem Grubber bestellt war; desgleichen sind im Gegensatz zu früheren Erfahrungen die mit der Walze behandelten Felder mehr verwüstet, als die nicht gewalzten. Die humosen lockeren Bodenarten sind stärker betroffen als die thonigen, und die Niederung mehr als die Höhe. Zahlreiche Scolopender fanden sich aufser dem *Elater* in der Ackerkrume, — ob Feinde desselben? —

Herr Förster besprach einige Einzelheiten aus den Resultaten der magnetischen Beobachtungen der Berliner Sternwarte. Er erinnerte an die mehrjährigen Perioden, welche sich in den Jahresmitteln der täglichen Schwankungen der Declinationen zeigen, und theilte mit, dafs dieselben bis in die neuste Zeit in den Berliner Beobachtungen sehr klar hervortreten. Zum Schlufs wurden einige Erfahrungen über die Torsions-Constanz von Aluminium-Bronce-Dräthen, welche sich bei den Berliner magnetischen Beobachtungen ergeben haben, hervorgehoben. —

Herr Vogel, welcher als Gast anwesend war, legte eine ausgezeichnet scharfe und grofse Mond-Photographie von Herrn Rutherford in New-York vor und knüpfte daran einige Bemerkungen über Herrn Rutherford's Verfahren.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsbericht der Berl. Akademie. 1867. December.

Bericht über die Verhandlungen der Europäischen Gradmessung. Berlin 1868.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Bd. 3. Hälfte 2. 1866.

Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. Jahrg. 15-17. Prag. 1865-1867.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.
Berlin, Universitätsstr. 8.



Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 16. Juni 1868.

Director: Herr Prof. Förster.

Hr. Braun sprach über die von Charles Wright auf Cuba gesammelten Arten der Gattung *Najas*. Die neuesten Sammlungen dieses unermüdlichen Erforschers der Insel von 1865 enthalten aufser anderen interessanten Wasserpflanzen, z. B. einer neuen *Isoëtes*-Art (*I. cubana* Engelm.) 8 Nummern aus der Gattung *Najas*, durch welche 4 verschiedene Arten, zum Theil in mehreren Formen, vertreten sind. Zunächst die über alle Welttheile verbreitete *N. major* All. (No. 81), die aus Westindien bisher nur von Antigua bekannt war (Grisebach, Flora of brit. west. ind. II. 507). Die übrigen Arten Cuba's gehören der Section mit monöcischen Blüthen (*Caulinia* W.) an und zwar sämmtlich der Gruppe der Arten mit abschüssigen (weder gestutzten, noch geöhrten) Blattscheiden, deren Hauptrepräsentanten *N. arguta* (in Südamerika) und *N. flexilis* (in Nordamerika und Nordeuropa) sind, erstere durch vorgezogene, eine vielzellige Vorragung bildende und mit einem Stachelspitzchen gekrönte Zähne des Blatts ausgezeichnet, letztere durch Zähne aus einer einzigen Zelle, dem blofsem Stachelspitzchen. Von den cubanischen Arten schliefsen sich die zwei nächstfolgenden der ersteren, die dritte der letzteren Art an. No. 75 ist *N. conferta* A. Br. in Seemann's Journ. of Bot. II. 507 (als Abart von *N. arguta*), früher nur aus Brasilien bekannt, durch sehr dichte Beblätterung und büscheligen Wuchs ausgezeichnet. Die Frucht schlank mit undeutlichen langgezogenen Vertiefungen an der Oberfläche. Nr. 78 *N. Wrightiana* A. Br., eine der vorigen sehr nahe verwandte neue Art, mit langgezogen-pyramidalem, dichtem Wuchs, ungefähr wie bei *N. graminea*, Blätter von $\frac{1}{2}$mm Breite, jederseits mit 10—18 starken Zähnen, einer kurzen (wenig über 1mm langen) Frucht, welche an der Schale undeutlich, am Samen sehr deutlich 20—24 Reihen rundlich-quadratischer Vertiefungen zeigt. Nr. 73 ist eine *varietas laxa* derselben Art, deren Zweige mehr ausgebreitet, die Blätter breiter sind. Nr. 72, 74, 76 und 77 gehören zu *N. microdon* A. Br., einer sehr vielgestaltigen, früher zu *N. flexilis* gerechneten Art, deren Stelle sie in den südlicheren Theilen Nordamerikas, in Westindien und Südamerika vertritt, und von der sie sich hauptsächlich durch die Sculptur der Frucht (und des Samens) unterscheidet. Die Frucht ist kürzer (1—2mm lang), weniger glänzend, mit kaum über 16 Reihen fast quadratischer Vertiefungen; bei *N. flexilis* ist sie $2\frac{1}{2}$—3mm lang, ausgezeichnet glatt und glänzend, mit undeutlicher Zeichnung; erst am Samen erscheinen deutlich gegen 40 Reihen sehr kleiner rundlich-quadratischer Vertiefungen. Von *N. microdon* giebt es Formen mit breiteren und schmäleren Blättern, erstere meist mit zahlreicheren Zähnen, ferner mit flachen, schwach wellig gebogenen und am Rande stärker wellig-gekräuselten Blättern. Man kann darnach 2 Hauptvarietäten und einige Untervarietäten unterscheiden und zur Bezeichnung der ersteren bereits vorhandene Benennungen benutzen: *N. microdon α. guadalupensis* mit Blättern, welche unter 1mm breit sind. Hieher gehören die angeführten Cubanischen Nummern und ohne Zweifel *N. flexilis* Griseb. Cat. pl. Cub. p. 218. Wright's Nr. 72 und 77 sind flachblättrig und besonders erstere äufserst kleinzähnig; mit diesen stimmt überein *N. flexilis β. fusiformis* Chapman aus Florida. Bei Nr. 74 und 76 sind die Blattränder leicht auf und niedergebogen, doch nicht so stark wellig wie bei den Exemplaren von Guadeloupe, auf welche Sprengel seine *Caulinia guadalupensis* gegründet hat. Unter *N. microdon β. curassavica*, mit über 1mm breiten Blättern, welche Abart in Cuba noch nicht beobachtet ist, kann man die früher in Seemann's Journal l. c. als *N. flexilis var. curassavica* und *var. Gollmeriana* bezeichneten Formen, vielleicht auch *N. flexilis var. punctata,* vereinigen.

Hr. Dönitz sprach über sogenannte amöboide Bewegungen und die Cohnheim'schen Entzündungserscheinungen.

Die in Gemeinschaft mit dem Dirigenten des hiesigen städtischen Pockenhauses, Hrn. Dr. Poppelauer, angestellte Untersuchung des Eiters frischer Variolapusteln ergab folgendes. Wenn man das zu untersuchende mikroskopische Praeparat in der Art anfertigt, dafs sich Luftblasen unter dem Deckglase befinden, so häufen sich die in frischer Lymphe noch spärlich vorhandenen Eiterkörperchen allmählich an der Grenze der Luftblasen an. Nach Verlauf von etwa einer viertel Stunde beginnt eine höchst eigenthümliche Erscheinung. Es dringen aus der mit Eiterkörpern besetzten Grenzschicht der Flüssigkeit schwach contourirte, hyaline Fortsätze hervor und ragen in die Luftschicht zwischen Objectträger und Deckglas hinein. Zusehends werden sie länger und verbreitern sich gegen ihr freies Ende hin, welches selbst wieder kleinere Fortsätze ausschickt, die wieder eingezogen zu werden pflegen, in dem Maafse als die Hauptmasse der ausgetretenen Substanz sich von dem Lymphtropfen entfernt. Die dünnen Fäden, welche die wandernden Körper mit der Grenzschicht der Lymphe verbinden, reifsen dann einer nach dem andern ab, so dafs schliefslich mannichfach gestaltete Körperchen in einiger Entfernung von dem Lymphtropfen diesen umgeben. Diese Körper sind durchaus hyalin, nur manchmal erscheinen sie mehr oder weniger körnig, wegen Unebenheiten der Oberfläche oder wegen zufällig anklebender Körnchen. Es fehlt ihnen jede Spur eines Kernes. Ihre Gröfse schwankt, doch übertreffen sie häufig die Eiterkörper um ein mehrfaches. Sie liegen alle in einer Ebene, weil sie an der Fläche des Glases haften. Über ihren Ursprung kommt man ins klare, wenn man solche Stellen untersucht, an denen vereinzelte Eiterkörperchen in der Lymphe liegen. Da erkennt man, dafs jeder Faden von je einem Eiterkörperchen ausgeht. Mag die ausgetretene Masse aber noch so voluminös sein im Verhältnifs zum Eiterkörperchen, so verläfst doch dieses letztere den Lymphtropfen nie.

In ihren optischen und mikrochemischen Eigenschaften haben diese Körper die gröfste Ähnlichkeit mit den sogenannten Eiweifstropfen, welche aber, in Flüssigkeiten suspendirt, sich zu Kugeln abrunden, während die fraglichen Gebilde, unter dem Einflufs der Adhäsion der Glasfläche stehend, sich polymorph gestalten. Beim Austreiben der glashellen Körper aus der capillaren Flüssigkeitsschicht dürfte hier die Verdunstung eine Hauptrolle spielen. Dies scheint daraus hervorzugehen, dafs der Austritt am häufigsten am freien Rande des Lymphtropfens erfolgt, hingegen um so spärlicher wird, je kleiner die Luftblasen sind, um welche die Eiterkörper sich gelagert haben. Eine kleine Luftblase ist aber so schnell mit Feuchtigkeit gesättigt, dafs die Verdunstung schon aufhört, noch bevor das beschriebene Phaenomen eintreten konnte.

Dieser Vorgang ist nun bis in alle Einzelheiten hinein ein getreues Abbild der von Cohnheim beschriebenen Entzündungserscheinungen am Froschmesenterium, mit dem Unterschiede, dafs dort weifse Blutkörper, hier Eiterkörper untersucht werden, und dafs dort eine Gefäfswand durchsetzt wird, deren Resistenz hier durch die Cohäsion der Grenzschicht einer Flüssigkeit, des Lymphtropfens vertreten wird. In der Deutung der beobachteten Erscheinung beging aber Cohnheim das Versehen, dafs er die durch die Gefäfswand hindurchgehenden Körper für weifse Blutkörper hielt, während sie doch nur aufgequollene Theile des Inhaltes derselben sind. Die Kerne aber bleiben mit dem gröfsten Theil der Inhaltsmasse innerhalb des Gefäfslumens zurück. Die ausgetretenen Massen können demnach, wenn diese Vorgänge wirklich zur Eiterung führen, wohl etwas Material zur Bildung des Eiters abgeben, können aber niemals Eiterkörper werden, so lange nicht nachgewiesen ist, dafs Zellkerne sich frei in einer durchaus homogenen Eiweifssubstanz bilden können.

Man kommt somit zu dem Schlufs, dafs die bestehende Entzündungslehre durch Cohnheim nicht alterirt worden ist, und dafs man Unrecht thut, die fraglichen Körper mit Amöben zu vergleichen und ihre Formveränderungen amöboïde Bewegungen zu nennen, da dies immer eine active Formveränderung voraussetzen würde; und wenn fremde Körperchen ihnen ankleben, so heifst es mindestens der Sprache Gewalt anthun, wenn man dies ein „Fressen" nennt.

Der Vortragende machte ferner darauf aufmerksam, dafs dieselbe Erscheinung sich auch an Wundeiter beobachten läfst, der nur zu viel Eiterkörper und moleculare Beimengungen enthält, um eine vollkommene Einsicht in den Vorgang zu gestatten. Viele Bewegungserscheinungen an weifsen Blutkörpern innerhalb des Blutes selbst müssen in ähnlicher Weise gedeutet werden wie das beschriebene Phänomen.

Hr. Ascherson legte drei bereits von Sloane Catal. Jamaic. p. 5, Hist. Jamaic. I. p. 61 im unfruchtbaren Zustande unterschiedene Meerphanerogamen Westindiens vor, von welchen er durch die Güte des Dr. Engelmann mit (sämmtlich weiblichen) Blüthen versehene Exemplare, von Wright an der Küste von Cuba 1865 gesammelt, zur Untersuchung erhalten hatte. 1) (Wright 1865 no. 82) *Thalassia testudinum* Kön. (*Alga angustifolia vitrariorum* Sloane l. c.) Der Blüthenbau bestätigt vollkommen die im Jan. 1867 ausgesprochene Vermuthung, dafs *Schizotheca Hem-*

prichii Ehrb. des indischen Oceans mit *T. testudinum* mindestens generisch identisch ist. 2) (Wright 1865 no. 84) *Halodule? Wrightii* Aschs. (*Alga marina graminea angustissimo folio* Sloane l. c.). Nach dem Wuchse und dem Bau der Blätter der *Halodule australis* Miq. des indischen und stillen Oceans so ähnlich, dafs an der generischen Zusammengehörigkeit nicht wohl zu zweifeln ist, obwohl höchst wahrscheinlich wegen der viel längeren, relativ und auch absolut schmäleren Blätter ($\frac{1}{4}$—1^{mm}, bei *H. australis* bis 2^{mm}), welche an den feinblättrigen Exemplaren lang- und fein zweispitzig mit abgerundeter Bucht enden, als Art zu trennen. Unfruchtbare Exemplare derselben Pflanze lagen schon früher von der Küste Nieder-Guineas (Loanda und Ambriz, Welwitsch it. angol. no. 246) und von der westindischen Insel St. Thomas (Krebs im Kopenhagener Museum) sowie von Haiti (Weinland) vor. Die vorliegenden weiblichen Blüthen, welche wie bei *Cymodocea aequorea* Kön. einen mit Laubblättern versehenen Sprofs beschliefsen, der zur Blüthezeit meist schon von einem Laubzweige übergipfelt wird, zeigen wie bei dieser Art zwei neben einander stehende Carpelle, deren jedes aber nur eine (nicht zwei) bandförmig abgeplattete, an der breiten Spitze ausgerandete Narbe trägt, eine Abweichung, welche, falls die provisorisch dieser Art angewiesenen generische Stellung sich durch Auffindung der männlichen Blüthen der atlantischen und der weiblichen der indischen Pflanze bestätigt, die Trennung der Gattung *Halodule* von *Cymodocea* sichern würde. Die einzige vorhandene Frucht ist oval, wenig zusammengedrückt 1$\frac{1}{2}$^{mm} im Durchmesser. 3) (Wright 1865 nr. 85) *Cymodocea (Phycoschoenus) manatorum* Aschs. *(Alga Juncea sive juncus marinus radice alba geniculata, Manati grass* Sloane l. c. tab. 22 fig. 5). Steril schon früher von Haiti (Hb. Buchinger und Lenormand) und Martinique (Bélanger herb. des Antilles nr. 583 in Hb. Franqueville) vorliegend, der *C. isoëtifolia* Aschs. des indischen Ocean sehr nahe stehend, aber ebenfalls schon steril durch längere und dünnere, trocken kaum 1^{mm} breite, beim Trockenen schwarz werdende Blätter zu unterscheiden, während die der *C. isoëtifolia* eine helle, graugrüne Farbe beibehalten. Die bisher allein vorliegenden weiblichen Blüthen und Früchte weichen von denen der *C. isoëtifolia* durch viel beträchtlichere Gröfse ab (letztere 8^{mm} lang, bei jenen nur 3), letztere zeigen auch eine gestrecktere Form, indem sie als halbelliptisch (jene halboval) zu bezeichnen sind.

Schliefslich erwähnte derselbe, dafs Dr. Klunzinger in Kosser, auf seine Veranlassung sich mit dem Studium der im rothen Meere vorkommenden Phanerogamen beschäftigt habe und im Frühjahr 1867 die weiblichen Blüthen der bisher nur unfruchtbar bekannten *Halophila stipulacea* (F.) Aschs. entdeckt habe, welche nach einer brieflichen Mittheilung desselben an Dr. Schweinfurth sich nur durch ihre gröfseren Dimensionen von denen der *H. ovalis* (R. Br.) Hook. fil. unterscheiden.

Zum Schlusse machte Hr. Förster einige Mittheilunlungen über die gegenwärtig sichtbaren Kometen. Er verweilte einige Zeit bei dem Brorsen'schen Cometen, welcher eine Umlaufszeit von 5$\frac{1}{2}$ Jahren hat und erst seit einigen Jahrzehnten durch die Anziehung des Jupiter, dem er sehr nahe gekommen ist, seine gegenwärtige Bahn bekommen hat. Im Laufe des nächsten Jahrhunderts wird dieser Comet wieder in so grofse Nähe zum Jupiter kommen, dafs seine Bahn auf's Neue eine radikale Umgestaltung erfahren wird. Der Vortragende lenkte endlich die Theilnahme der Gesellschaft auf die bevorstehende Sonnenfinsternifs-Expedition hin, an welcher drei Ehren-Mitglieder der Gesellschaft, die Hrn. Dr. Tietjen, Dr. Zenker und Dr. Fritsch betheiligt sein werden.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.
Berlin, Universitätsstr. 8.



Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 21. Juli 1868.

Director: Herr Prof. Ehrenberg.

In Abwesenheit des zeitigen Directors eröffnete Herr Förster die Sitzung.

Hr. Braun legte eine Probe von Ahornzucker vor, welchen Dr. Engelmann aus Nordamerika mitgebracht. Derselbe stammt nicht, wie man früher glaubte, von *Acer saccharinum,* sondern von *A. dasycarpon*, und wird noch immer in grofser Menge aus dem Safte dieses Baumes bereitet. Ferner wurden Baststücke des Affenbrodbaumes oder Boabab *(Adansonia digitata)* von der Südwestküste Afrika's vorgezeigt, so wie mehrere Proben eines daraus bereiteten, durch Festigkeit ausgezeichneten Papieres, von dem Erfinder der Verfertigung desselben, Hrn. Monteiro, an Prof. Hofmann gesendet.

Hr. Braun legte sodann eine Reihe von Zeichnungen vor, welche Hr. Dr. Hermann Itzigsohn in Quartschen zur Ansicht gesendet hatte. Dieselben beziehen sich grofsentheils auf die eigenthümliche Algenflora der märkischen Haiden. Als charakteristische Arten sind durch Figuren illustrirt: *Chrysococcus ericetorum* H. J., grofse kugelige Zellen mit goldgelbem, im Centrum dunkler braunrothem Inhalt, zu vergleichen mit *Chroococcus macrococcus* und *Urococcus insignis*; ferner *Gloeocapha coracina* und *atrata* K.; *Palmogloea ericetorum* H. J. mit den characteristischen Copulationszuständen und zuweilen violet gefärbten Gallerthüllen; *Palmogloea crassa* K.; *P. vesiculosa* K.; *Cylindrocystis* (?) *euastroides* H. J., in der Form an Euastrum erinnernd, aber im Trocknen wachsend; *Zygogonium ericetorum* K. in mancherlei Formen und mit Copulation; *Plagiogloea* H. J., eine fragliche neue Gattung mit mehreren Arten, wobei jedoch die wohl begründete Vermuthung ausgesprochen wird, dafs diese Gebilde abgelöste Brutzellen von Jungermannien seien. An die Ericetalgen schliefsen einige auf Lehmdächern wachsende Algen an, namentlch *Gloeocapsa stegophila* und *Scytonema tectorum* H. J. Zuletzt wurde noch eine Tafel vorgelegt, durch welche Hr. Itzigsohn eine bei der Aussaat der Sporen von *Parmelia stellaris* und *Lecanora atra* gemachte Beobachtung veranschaulicht, nämlich den, wie er überzeugt ist, unzweifelhaften, durch alle Zwischenstufen der Bildung verfolgbaren Übergang normalgebildeter Sporen in amoebenartige und nach Art der Amoeben bewegliche Körperchen.

Hr. Dönitz zeigte einen monströsen Fuchsschädel vor, den das Kgl. anatomische Museum der Güte des Hrn. Grafen Frankenberg-Ludwigsdorf zu Tillowitz in Schlesien verdankt. Dieser Schädel (Nr. 21863) bietet eine Eigenthümlichkeit in der Schnauzenbildung dar, welche an diejenige einer Bulldogge erinnert. Die Formabweichung beruht auf einer Verkürzung der vorderen Partie der Oberkiefer und einer Verlängerung des vorderen Endes der Unterkieferhälften. Die drei hinteren Backzähne beider Kiefer greifen normal ineinander. Dagegen stehen der dritte und zweite Backenzahn des Oberkiefers dem vierten und dritten Lückenzahn des Unterkiefers gegenüber, anstatt in die Lücken vor denselben einzugreifen. Der obere Eckzahn steht an einer Stelle, welche der Lücke zwischen den beiden ersten praemolaren Zähnen des Unterkiefers entspricht, während er vor dem ersten Praemolaren unmittelbar hinter dem unteren Eckzabn stehen sollte. Dieser letztere hat beiderseits den dritten (äufseren) Schneidezahn des Oberkiefers vom zweiten Schneidezahn abgedrängt. Die unteren Schneidezähne ragen sämmtlich über die noch übrigen vier mittleren oberen Schneidezähne hinaus, während ihre Schneiden doch hinter denselben liegen sollten. Dafs hier nun eine Verkürzung des Oberkiefers stattgefunden hat, geht daraus hervor, dafs die Lückenreihen desselben näher an einander stehen als in normalen, damit verglichenen Schädeln. Umgekehrt mufs eine Verlängerung des Unterkiefers vorhanden sein, weil die hinteren Lückenzähne desselben weiter auseinander stehen als gewöhnlich. Die beschriebene Formabweichung hat insofern Interesse, als sie zeigt, dafs auch bei wilden Hunde-

Arten Variationen vorkommen können, welche Ähnlichkeit haben mit den monströsen Bildungen, welche unter den Hausthieren die Bulldoggenform (Mopsbildungen) characterisiren. Diese Bildungsabweichung scheint durchaus selbständiger Natur zu sein, da eine an sich schon unwahrscheinliche Verbastardirung zwischen Bulldogge und wilder Füchsin um so mehr ausgeschlossen werden mufs, weil die eigenthümliche Veränderung in der Schnauzenbildung auf beiden Seiten ganz gleichmäfsig erfolgt ist. Bei einem Blendlinge würde man mit gröfster Wahrscheinlichkeit einen Unterschied in der Zahnstellung auf beiden Seiten erwarten.

Hr. Förster machte einige Mittheilungen über die neuesten Spectral-Untersuchungen des Cometen-Lichtes. Das gemeinsame Resultat dieser Untersuchungen sei die Thatsache, dafs in dem Lichte der Kometen-Kerne nur undeutliche Spuren von reflectirtem Sonnen-Lichte, dagegen deutliche Anzeichen eigener characteristischer Licht-Entwickelungen gefunden werden.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.
Berlin, Universitätsstr. 8.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 20. October 1868.

Director: Herr Director August.

Hr. Ehrenberg übergab der Gesellschaft ein Exemplar seines gedruckten Vortrages über die rothen Erden als Speise der Guinea Neger, worin der Mangel rothen Oberflächen-Staubes in ganz Africa nachgewiesen und der Scirrocco- und Föhn-Staub der obersten Erdatmosphäre als Passatstaub noch weiter vindicirt wird. Derselbe legte stereoskopische von Dr. Julius Haast aus Neu-Seeland ihm zugesandte Abbildungen der dortigen Dinornithen vor und auch die stereoskopische in Berlin jetzt verkäufliche Darstellung der grofsen Pappel beim Hofjäger im Thiergarten. Endlich brachte derselbe die schönen vom Assistenz-Arzt Dr. Curtis in Washington gefertigten Photographien der Analyse aller 19 Gruppen der neuesten Nobertschen Mikrometerlinien vor.

Hr. Ascherson constatirte, dafs die von ihm im October 1867 hier mitgetheilte Vermuthung v. Janka's, dafs *Potentilla stenantha* Lehm. mit *Aremonia Agrimonioides* (L) D. C. identisch sei, sich ihn bei Ansicht des im böhmischen Museum zu Prag aufbewahrten Lehmann'schen Originalexemplars, welches noch die No. 970 von Sendtner's bosnischer Reise trägt, bestätigt habe, welche Identität auch dort schon von dem ehemaligen Custos der botanischen Abtheilung, Dr. Purkyně, erkannt worden sei.

Ferner theilte derselbe mit, dafs Hr. Dr. Blau, Consul des norddeutschen Bundes in Serajevo, auf seinen Wunsch die Flora Bosnien's zu erforschen begonnen und in diesem Sommer bereits 650 Nummern eingesandt habe; die Kenntnifs der Flora Bosniens, welche bisher nur auf den Ergebnissen der Sendtner'schen Reise vom Apr.— Jul. 1847 beruhte, erhält durch diese Forschungen einen namhaften Zuwachs. Der Charakter der Vegetation Mittel-Bosniens, wie er sich nach Sendtners Darstellung ergiebt, wird auch durch die Blau'schen Sammlungen als ein im wesentlichen mitteleuropäischer, den südöstlichen Alpengebieten Deutschlands nahestehender, bestätigt. Von östlichen, in Deutschland nicht oder nur zweifelhaft vertretenen Arten sind nur zu nennen *Polygala supina* Schreb., *Linum hologynum* Rchb., *Acer tataricum* L., *Spiraea cana* W. K., *Ferula silvatica* Bess., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Calamintha rotundifolia* (Pers.) Benth., *Scutellaria altissima* L., *Scilla pratensis* W. K. Noch gröfser ist auffallender Weise die Zahl von entschieden südeuropäischen Typen, welche, vielleicht theilweise durch den Verkehr verschleppt, diesseit der Hauptwasserscheide zwischen Donau und Adria, welche Bosnien von der Herzegovina und ihrer wesentlich dalmatischen Flora trennt, auftreten, wie es an ähnlichen Beispielen auch in deutschen Alpenländern nicht fehlt; wie z. B. *Carex baldensis* L. in Oberbaiern, *Hypericum Coris* L. in der Schweiz. So in Bosnien: *Ranunculus millefoliatus* Vahl, *Corydallis ochroleuca* Koch, *Nasturtium lippicense* (Wulf.) D. C., *Linum capitatum* Kit., *Trifolium dalmaticum* Vis., *Orobus venetus* Mill., *Eryngium amethystinum* L., *Bupleurum aristatum* Bartl., *Galium purpureum* L., *Centaurea alba* L., *Cynoglossum Columnae* Ten., *Marrubium candidissimum* L., *Euphorbia myrsinitis* L. In der Flora der Alpen Bosniens, z. B. des von Dr. Blau im Juli 1867 bestiegenen 6500′ hohen Zeec, erinnern nur schwache Anklänge an die Gebirge der Hämushalbinsel, wie *Silene Sendtneri* Boiss., *Onobrychis scardica* Gris., *Jasione supina* Sieb. Die genannten Pflanzen wurden vorgelegt.

Sodann zeigte derselbe einige von der Expedition des unglücklichen Baron v. d. Decken herrührende, nachträglich unter dessen Nachlafs aufgefundene Pflanzen vor, welche er von Dr. Kersten zur Ansicht erhalten; worunter eine Anzahl, an Kilimandjaro gesammelt, überraschende Neuheiten darbietet; *Plantago Kerstenii* Aschs., mit *Cortusa*-artig gelappten Blättern und *Tupa (Rhynchopetalum) Deckenii* Aschs., der bisher (wie die ganze Gruppe baumartiger, *Aloë*-ähnlicher Lobeliaceen) nur in Abyssinien gefundenen *Tupa Rhynchopetalum* H., der bekannten Gibarra des Semen-Ge-

birges nahestehend, aber auf dem ersten Blick durch folgende Merkmale verschieden:

	Tupa Rhynchopetalum H.	*T. Deckenii* Aschs.
Tragblätter	lineal, fast doppelt so lang als die Blüthen, wie die Blüthenstiele und Kelche rauhhaarig	länglich-elliptisch, wenig länger als die Blüthen, nebst den Blüthenstielen und Kelchen kahl
Fruchtknoten	0,01 m. lang	0,004 m. lang
Kelchzipfel	mehr als halb so lang als die Corolla	$\frac{1}{3}$ so lang als die Corolla
Corolla	länger als die Staubblätter.	kürzer als die Staubblätter.

Endlich legte derselbe die männlichen Blüthen von den im Juni d. J. vorgezeigten westindischen Meerphanerogamen *Cymodocea manatorum* Aschs. und *Halodule Wrightii* Aschs. vor, welche ihm der Entdecker Charles Wright inzwischen auf Veranlassung des Hrn. Dr. Engelmann zugesandt hatte. Erstere Art besitzt lineale, fast 0,01 m. lange Antheren, welche sich von den ovalen, kaum 0,003 m. langen der *C. isoëtifolia* noch auffallender unterscheiden als dies bei den weiblichen Blüthen der Fall war. Letztere zeigt an ihren verhältnifsmäfsig kolossalen Blüthen genau denselben Bau wie ihn Steinheil (Ann. des sc. nat. II sèr. t. IX tab. 4 B) von seiner *Diplanthera tridentata* (*Halodule australis* Miq.) abgebildet hat, indem nämlich die eine Anthere etwas über der anderen an der Blüthenachse inserirt ist und sie um eben so viel überragt. Mithin hat sich die dieser Pflanze vorläufig gegebene Gattungsbezeichnung vollkommen gerechtfertigt gezeigt.

Hr. Braun sprach über den Brand des Schilfrohrs *(Arundo Phragmites)*, welcher von Wallroth im J. 1833 unter dem Namen *Erysibe typhoides* beschrieben, von Berkeley und Broome in die Gattung *Ustilago* versetzt wurde. Ohne Zweifel dieselbe Art hat Fries ein Jahr früher im dritten Bande des *Systema mycologicum*, unter dem Namen *Ustilago grandis* aufgeführt, dabei aber einen doppelten Irrthum begangen, indem er als Nährpflanze den Rohrkolben *(Typha minor)* angiebt und den auf *Arundo* wachsenden Brand zu *Ustilago hypodytes* zieht. Die Beschreibung von Fries giebt zwar keinen sicheren Anhaltspunkt, aber die gemeinschaftliche Quelle, aus welcher sowohl Fries als Wallroth die Exemplare bezogen, verbürgt die Identität von *Ustilago typhoides* und *U. grandis*. Der Brand des Schilfrohrs scheint zu den seltneren Vorkommnissen zu gehören, da er früher nur bei Strafsburg und in England, dem Vernehmen nach neuerlich auch bei Wien beobachtet worden ist. Auf der Insel Usedom findet er sich an zwei Stellen häufig, nämlich am Schmollensee bei dem Dorfe Sellin und am Achterwasser auf dem Lieper Winkel beim Dorfe Grussow. An beiden Stellen fanden sich auch häufig durch Gallenbildung verunstaltete Rohrstengel, welche (im September) die Larve, oder mitunter bereits die Puppe eines Zweiflüglers (*Lasia lucida* Meigen) enthielten. Von dem auf dem Sandhafer *(Elymus arenarius)* wachsenden Brande, dem *Ustilago hypodites*, ist der Rohrbrand durch seine im Innern der Stengel, unter der geschlossenen Epidermis stattfindende Entwicklung, durch die mehr ins Olivenbraune gehende Färbung und durch die im Durchmesser doppelt so grofsen, meist mit vielen Körnchen im Innern versehenen Sporen wesentlich verschieden.

Derselbe legte Blätter einer eigenthümlichen Varietät des krausen Kohles *(Brassica oleracea crispa)* vor, welche auf der Oberseite der Blätter zahlreiche, höchst mannigfaltig und sonderbar gestaltete Auswüchse (Emergenzen) trugen.

Hr. W. Peters zeigte ein Exemplar der Nagergattung *Platacanthomys* (*lasiurus* Blyth) aus Ostindien vor, welches ihm von Hrn. Sclater in London zugesandt war und zeigte, wie dieselbe nach dem Schädelbau zu der Familie der Mäuse zu stellen sei, während das Äufsere verleiten würde, sie mit den Myoxinen zu vereinigen, wie es Blyth gethan hatte.

Hr. A. Schneider sprach über die Metamorphose von Mitraria. Es entsteht aus der Mitraria ein Wurm, der sich am nächsten den Gephyreen mit endständigen After anschliefst. Derselbe besitzt eine flache Sohle, deren Rand jederseits mit 10 auf einander folgenden Borstenbündeln besetzt ist. An dem einen Ende des Körpers stehen 8 kleinere und ein mittlerer gröfserer kugelförmiger Tentakel. Der Verlauf der Metamorphose liefs sich zwar im Einzelnen nicht verfolgen, es schien jedoch wahrscheinlich, dafs dieselbe in ähnlicher Weise wie bei Actinotrocha vor sich geht, indem der Schlauch, welchen Joh. Müller, der Entdecker der Mitraria, als Mastdarm betrachtet (Müllers Archiv 1854), sich nach aufsen umstülpt, zum Leibesschlauche wird, und den Magen der Mitraria in sich aufnimmt.

Derselbe sprach ferner über die Entwicklung des von Hrn. Ehrenberg entdeckten *Cyphonautes compressus*. Dieses Thier entwickelt sich keineswegs wie Semper und Claparède glauben zu einer Muschel sondern zu einem Bryozoon und zwar zu *Membranipora pilosa*. Diese Metamorphose wird dadurch eingeleitet, dafs der Cyphonautes sich aufklappt, und mit seiner ausgebreiteten Bauchseite auf einer Unterlage festheftet; die Wimperkränze werden

abgeworfen, aber auch die inneren Organe gehen vollständig unter, die Larve wird zu einem einfachen Zellhaufen. Dieser Zellhaufen nimmt eine elliptische, längliche, flache Gestalt an und umgiebt sich mit einer glatten ringsgeschlossenen Haut. Die weitere Entwicklung geht nun so von Statten, dafs sich im Hinterende ein eiförmiger Zellhaufen abgränzt, aus welchem die Tentakelkrone und der Darmtractus entsteht. Anfangs liegt die Tentakelkrone in einer engen geschlossenen Höhle, die aber indem sie sich nach oben verlängert, mit der Mundöffnung in Verbindung tritt und so die Tentakelscheide darstellt. Gleichzeitig hat nun auch der Körper äufserlich die Gestalt der Membranipora angenommen. Bis zu diesem Zeitpunkt, ja bisweilen noch länger, bleibt die aufgeklappte Cyphonautesschaale wie ein Schild auf der Bryozoonzelle sitzen. Die Entwicklung des Zellhaufens zu einer Membranipora verläuft genau so wie überhaupt die Entwicklung einer Knospe, welche ein Bryozoon bildet.

Hr. Koch legte eine Birne vor, wo der Fruchtbecher (oder sogenannte untere Fruchtknoten) sich in Form einer Schale entwickelt hatte und anstatt der 5 eigentlichen Fruchtknoten eine Knospe vorhanden war. Durch Zufuhr einer Menge Nahrungsstoffe war die letztere fleischig geworden und füllte den wenig concaven Fruchtbecher nicht allein aus, sondern erhob sich noch weit aus demselben hervor, sodafs die ganze abnorme Birne fast 2 Zoll Länge und an der Basis gegen 1½ Zoll im Durchmesser besafs. Diese Erscheinung sei ihm bei der Birne noch nicht vorgekommen, aber bei der Rose in noch weit mehr entwickelten Grade oft vorhanden und werde hier im gewöhnlichen Leben Rosenkönig genannt. Hier entwickele sich die Knospe in dem Fruchtbecher (der Rosenfrucht) sogar zum Stengelgebilde und trage an seiner Spitze nicht selten eine zweite Rose. Häufiger kommt bei der Birne der Fall vor, wo der Nahrungsstoff sich nicht durchaus in dem auch weniger entwickelten Fruchtbecher (oder sogenannten unteren Fruchtknoten) niederschlägt, sondern dafür in den Wänden der eigentlichen Fruchtknoten. Diese vergröfsern sich damit, werden fleischig und ragen aus dem Fruchtbecher oft weit heraus, so dafs es scheint, als kommen mehrere Birnen aus der ursprünglichen Frucht hervor.

Ferner legte er die Abbildung eines eigenthümlichen Pandanus vor, von dem er vor 2 Jahren 1 Exemplar in London, im vorigen Jahre ein anderes in Paris gesehen. Die Blätter bildeten hier keine Spirale, sondern standen am graden Stamme in 2 Reihen und doch, wie bei einer Fächerpalme (die Fiederblättchen), umfassend, so dafs die Londoner Pflanze in der That das Ansehen eines grofsen 6 Fufs im Durchmesser enthaltenden Fächers besafs. Er habe in diesem Sommer die Pflanze wieder gesehen und gefunden, dafs die Fächerform anfange sich zu verlieren und durch wenn auch noch geringe Drehung des Stengels sich nach und nach in die ursprüngliche Spiralform der ganzen Pflanze umwandeln wolle.

Hr. Otto Müller, als Gast anwesend, legte ein ihm von Hrn. Müller in Wedel übersandtes Praeparat vor, Diatomaceen-Typenplatte genannt. Es ist eine systematische Anordnung von ca. 80 Gattungen, vertreten durch 400 Species Diatomaceen, welche auf dem Raum von etwa 3 □ Millimeter zusammengestellt sind. Ein Verzeichnifs der Arten ist beigegeben.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsberichte der Berliner Akademie vom Monat Januar bis Juni 1868.

Catalogo dos peixes de Portugal p. Felix de Brito Capello (extract. de Journ. d. Sc. math. phys. e. nat. V. Lisboa 1868).

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Abth. für Naturw. 1867/1868. Phil. hist. Abth. 1867. 1868 H. I. 45. Jahresb. 1868. Verzeichnifs der Aufsätze von 1804—1863.

Proceedings of the Essex Institute. Vol. V. N. V. VI. Salem. Mass. 1868.

Smithsonian Report 1866. Washington.

Proceedings of the Boston Society of Nat. Hist. Vol. XI. 1866—1868.

Annual report of the Trustees of the Museum of comp. Zool. 1867. Boston.

The fossil Cephalopods of the Museum of comp. Zool. by Alpheus Hyatt.

Contributions to the Fauna of the Gulf Stream at great depth by de Pourtales.

Annual report of the Boston Soc. of Nat. Hist. 1868—1869. I. Boston.

Conditions and Doings of the Bost. Soc. of nat. Hist. May 1867. 1868.

Memoirs of the Boston Society of nat. Hist. Vol. I. Part. III.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Berlin, Universitätsstr. 8.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 17. November 1868.

Director: Herr Director August.

Hr. Garteninspector Bouché legte getrocknete Blüthen- und Frucht-Exemplare der sehr merkwürdigen *Amphicarpaea monoica* Nutt. vor. Eine einjährige Leguminose mit windendem Stengel, die die Eigenthümlichkeit besitzt, sowohl über als auch unter der Erdoberfläche zu blühen und Früchte zu tragen, die aber hinsichtlich der Form sehr von einander abweichen.

Obgleich es mehrere Pflanzen dieser Familie gibt, deren Früchte unter der Erde reifen z. B. *Trifolium subterraneum* und *Arachis hypogaea,* so neigen sich bei diesen alle Früchte in die Erde und sie besitzen nur eine Art der Fruchtbildung, während bei *Amphicarpaea* zweierlei Fruchtbildungen vorhanden sind. Auf die unterirdische Fruchtbildung wurde ich im vorigen Jahre dadurch aufmerksam, dafs ich untersuchte, ob der Stamm der Pflanze etwa ausdauernd sei. Die genannte Pflanze wird nämlich öfters in den Gärten kultivirt, aber wenig beachtet, weil man von der Ansicht ausgeht, sie trage in nördlichen Klimaten doch keinen Samen und diesen lieber aus südlicheren Gegenden bezieht. Man erhält aber stets nur die Samen der oberirdischen Fruchtbildung, es scheint daher, dafs die unterirdische Fruchtbildung weniger bekannt ist. Übrigens kommt die Pflanze selten ächt in den Gärten vor, häufig sind es Dolichos- oder Phaseolus-Arten, die man unter *Amphicarpaea* erhält.

Die unter der Erde an langen, fadenförmigen, wenig verästelten Blüthenzweigen erscheinenden Blumen entwickeln sich viel früher, als die überirdischen an den windenden Stengeln sich bildenden, in Trauben stehenden, wefshalb man auch unter der Erde früher als über der Erde Samen zu erwarten hat; im vorigen Jahre hatte die Pflanze in der Erde bereits reife Samen geliefert, während sie oberhalb nicht einmal blühete.

Die fadenförmigen Zweige, welche die unterirdischen Blüthen tragen, entwickeln sich am unteren Theil der Pflanze theils unter, theils über der Erde und erreichen oft eine Länge von 2 Fufs. Diejenigen, welche über der Erde entspringen, neigen sich mit den Spitzen zur Erde, dringen in diese ein, blühen unter derselben und setzen dort Früchte an. Die unterirdischen Blumen haben keine Blumenkrone, sondern man findet im Innern des vierzahnigen Kelches nur kleine Rudimente derselben und in deren Mitte den Ansatz des Fruchtknotens; Staubgefäfse konnte ich nicht entdecken, wahrscheinlich aber sind solche vorhanden und nur im ganz jungen Zustande der Blüthen zu finden. Die unterirdischen Früchte bestehen aus einer einsamigen Hülse von halbmondförmiger, später nierenförmiger Gestalt, sie sind dunkelbraun, rauhhaarig, von häutiger Beschaffenheit und dem Samen fest anliegend. Der Samen selbst ist von sehr verschiedener Gröfse, erreicht bis $\frac{7}{8}''$ Länge und $\frac{5}{8}''$ Breite, ist weifsgrau und dunkelschmutzigviolett gesprenkelt.

An den Stengeln über der Erde, und zwar mehr nach den Spitzen zu, entwickeln sich gegen den Herbst in einfachen Trauben stehende, matt rosenroth gefärbte, zwar kleine, aber mit normal gebildeter schmetterlingsförmiger Corolle versehene Blüthen, aus denen sich später $1\frac{1}{2}''$ lange. $\frac{1}{4}''$ breite, 3- oder seltener 4-samige Hülsen bilden, deren Samen weit kleiner sind, als die unterirdischen, von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}''$ Durchmesser, plattgedrückt, nierenförmig, hellgrau und dunkelviolett gesprenkelt.

Die in der Erde gebildeten Samen verlieren, trocken aufbewahrt, schon nach 14 Tagen ihre Keimfähigkeit. während die anderen mindestens 2 Jahre keimfähig bleiben.

Manche Botaniker geben die Pflanze als ausdauernd an, was daher gekommen sein mag, dafs sich durch die in der Erde verbliebenen Samen an derselben Stelle die Pflanze wieder entwickelt hat. Nach genauer Untersuchung aber dürfte sie nur als eine einjährige Pflanze zu betrachten sein. Wahrscheinlich wird auch die Keimung in zwei

verschiedenen Formen auftreten, und zwar werden sich die Cotyledonen des überirdischen Samen über die Erdoberfläche erheben, während die der anderen Samen unter derselben bleiben werden, worüber, sowie wie über manche andere noch dunkle Punkte, in der Folge weitere Untersuchungen anzustellen sind.

Hr. Braun schlofs über denselben Gegenstand einige geschichtliche Nachweisungen an. Die betreffende Pflanze war schon Linné bekannt, der sie *Glycine monoica* nannte, unter welchem Namen sie von Schkuhr in Usteri's Annalen (1794) und von Wendland in Römer's Archiv (1796) abgebildet wurde. Hegetschweiler beschrieb und illustrirte sie in einer eigenen Abhandlung (1813) als *Glycine heterocarpa*, Smith als *Glycine elliptica*. Auch *Gl. bracteata* L., *comosa* L., *sarmentosa* Roth. und *filosa* Hornem. werden zu derselben Art gezogen. Als eigene Gattung unter dem Namen *Amphicarpa*, besser *Amphicarpaea*, wurde sie zuerst von Elliot (1818) aufgeführt. Die nordamerikanischen Botaniker unterschieden früher 2 Arten, nämlich *A. monoica* Ell. et Nutt., deren überirdische Blüthen mit Blumenkronen versehen sind, und *A. sarmentosa* Ell. et Nutt., deren überirdische Blüthen ebenso wie die unterirdischen apetal sein sollen; zur ersteren wird die von Wendland, zur letzteren die von Schkuhr, Hegetschweiler und Smith dargestellte Pflanzen gezogen. Torrey und Gray (Flora of Nordam. 1838—40) vereinigen jedoch beide unter dem Namen *A. monoica*. Die an den fadenartigen, niederliegenden oder unterirdischen Zweigen befindlichen Blüthen sollen nach der Beschreibung dieser Autoren blumenblattlos sein, keine oder öfters 5—10 Staubgefäfse besitzen, von denen 3 oder 4 mit ausgebildeten Antheren versehen sind. Die Filamente derselben werden als getrennt beschrieben, während sie bei den oberen vollkommenen Blüthen diadelphisch sind. H. v. Mohl führt *A. monoica* (bot. Zeit. 1863, S. 312) unter den Pflanzen mit dimorphen Blüthen an, bei welchen Selbstbefruchtung in den kleineren geschlossenen Blüthen stattfindet, doch sind die Befruchtungsvorgänge gerade bei dieser Pflanze noch nicht genauer beobachtet worden.

Derselbe zeigte hierauf Exemplare der von Prof. Caspary im verflossenen Sommer in Lappland gesammelten *Isoëtes*-Arten vor und sprach über die Verbreitung derselben in der arctischen Zone. Sowohl *I. lacustris*, als auch *I. echinospora* sind bis ungefähr 69° nördl. Breite nachgewiesen, doch scheint letztere Art im hohen Norden die häufigere zu sein, öfters gesellig mit *Subularia aquatica*, auch wohl mit *Nitella flexilis*, *Nuphar pumilum* und *intermedium* vorkommend. Caspary hat in Lulea- und Tornea-Lapmark von 65°—68° 40′ nördl. Br. *I. echinospora* in 6 verschiedenen Seen oder Flufsbuchten (Gaedvikstraesk, Hertsoträsk und Rönnholmsviken bei Lulea, Sascajärvi und Sarkijärvi bei Karesuando) angetroffen, *I. lacustris* nur in einem einzigen, nämlich in Gaedvikstraesk mit *I. echinospora*. Die Angabe des Vorkommens bei Jockmock (Wahlenb. Flor. Lapp.) bezieht sich gleichfalls auf *I. echinospora*, während Norman *I. lacustris* in Norwegen (in lacu fluminis Pasvigelv) unter 69° 20—30′ beobachtet hat. Im russischen Lappland ist *I. lacustris* von Nyberg in Pindamojärvi ($65\frac{1}{2}$°) und im Torangijärni (66°), *I. echinospora* von Fellmann im Susijärvi und Ruanjärvi bei Kantalask ($66\frac{1}{2}$°) in Gesellschaft von *Subularia* und *Heleocharis acicularis* gesammelt worden. Weiter gegen Süden wird *I. lacustris* die häufigere Art, so namentlich in den südlichen Provinzen Schwedens, in Dänemark, im südlichen Finnland, in Schottland und Nordwales; nur in Irland scheint *I. echinospora* die vorherrschende Art zu sein. Verfolgen wir die Verbreitung der beiden nordeuropäischen *Isoëtes*-Arten noch weiter nach Süden, so finden wir diejenige von *I. echinospora* in sonderbarer Weise unterbrochen. Diese Art fehlt nämlich, so weit bis jetzt bekannt ist, in Schleswig und Holstein, in Vorpommern, Hinterpommern und Westpreufsen, im Riesengebirge und im Böhmerwalde, so wie in den Salzburger Voralpen, während in allen diesen Gegenden Fundorte von *Isoëtes lacustris* bekannt sind; sie erscheint erst wieder im badischen Schwarzwalde, in den Vogesen, im Puys de Dome und Aubrac und endlich in den Pyrenäen, wo sie überall wieder, wie im hohen Norden, zugleich mit *I. lacustris* auftritt; ja sie überschreitet endlich den Verbreitungsbezirk von *I. lacustris* nach Süden, Südwesten und Südosten, indem sie für sich allein jenseits der Alpen im Lago d'Orta Piemonts, in den Ebenen Belgiens und an der unteren Loire und nach der anderen Seite in Siebenbürgen vorkommt.

Hr. Kny besprach die Entwickelungsgeschichte des Vorkeimes der Polypodiaceen und Schizaeaceen. Aus seinen bisherigen Untersuchungen ergiebt sich als Resultat, dafs der morphologische Aufbau des Vorkeimes bei den einzelnen Gattungen keineswegs so gleichförmig ist, wie man nach den Darstellungen früherer Beobachter annehmen mufste. Ein Beispiel für den unmittelbaren Übergang der aus der Spore hervorwachsenden gegliederten Zellreihe in eine Zellfläche mit ausgesprochenem Marginalwachsthum bietet *Aneimia hirta*. Hier bleibt der Modus des Längenwachsthums vom Auftreten der ersten Längswand am Vorderende unverändert derselbe. Schiefe Wände treten nur gelegentlich und ganz

regellos auf. Bei *Cibotium Schiedei* dagegen wird eine dreiseitige Randzelle des jungen, von einem langen Zellfaden entspringenden Vorkeimes zur Scheitelzelle. In ihr treten durch eine gröfsere Zahl von Generationen schiefe, gegen die Hauptachse des Vorkeimes abwechselnd nach rechts und links geneigte Wände auf, bis zuletzt durch das Auftreten einer dem Vorderrande parallelen Wand das Längenwachsthum durch eine Scheitelzelle abschliefst und in ein solches durch terminale Randzellen übergeht. *Ceratopteris thalictroides* verhält sich ähnlich, nur dafs die schiefen Theilungen schon in der Scheitelzelle des Vorkeimes, so lange er noch gegliedert ist, eintreten und, wie es scheint, stets früher, als bei Cibotium, wieder beschlossen werden. *Asplenium alatum* reiht sich näher an *Cibotium Schidei* an. Der Entwickelungsgang der *Antheridien* liefs sich am klarsten bei *Aneimia hirta* verfolgen, da sie bei dieser Art besonders grofs sind und zum Theil am Rande entspringen. Die Mutterzelle theilt sich zunächst durch eine dem Rande parallele Wand in eine untere, scheibenförmige Stielzelle und eine obere halbkugelige Zelle. In letzterer entsteht eine nach aufsen convexe Scheidewand, welche sich der letztentstandenen in einem Kreise aufsetzt und die Centralzelle (aus deren Theilung die Mutterzèllen der Spermatozoiden hervorgehen) in Gestalt einer planconvexen Linse von einer äufseren glockenförmigen Zelle abtrennt. In dieser tritt nun eine dem oberen Theil der Centralzelle sich ringförmig anlegende Wand auf, wodurch die Deckelzelle (von der Form eines Kugelsegmentes) von der hohlcylindrischen Hüllzelle abgetrennt wird. Dafs letztere nicht, wie mehrere Forscher in analogen Fällen annahmen, aus 4 zu einem Kreise geordneten Zellen durch Resorption ihrer Scheidewände hervorgeht, wird, aufser durch die Entwickelungsgeschichte, auch noch durch die interessante Thatsache aufser Zweifel gestellt, dafs nach Entleerung der Antheridien in der hohlcylindrischen Zelle stets ein Zellkern der inneren Membran anliegt.

Die Antheridien von Ceratopteris besitzen ebenfalls nur eine ringförmige Hüllzelle. Bei *Asplenium alatum* liegen deren 2 (selten 3) übereinander. Auch bei diesen beiden Arten werden sie schon ursprünglich als solche angelegt und entstehen nicht durch Vereinigung mehrerer Zellen.

Hr. Ehrenberg zeigte eine gallertige Masse vor, welche ihm durch Vermittlung des Hrn. Grafen Pfeil auf Gnadenfrei in Schlesien als Hälfte eines in der Nacht vom 22. zum 23. October d. J. in Schlesien gefallenen Leuchtmeteors von einem Oekonomen in Steinbach zugesandt worden. Die Substanz war erst am vierten Tage nach der Erscheinung von der Feldmark aufgenommen und die andere Hälfte an Hrn. Prof. Galle, den Astronomen in Breslau, abgesendet worden. Wässrige Farbe und gallertige Consistenz, so wie der gewöhnliche aasartige Geruch, sammt der unsicheren Örtlichkeit gaben dem Vortragenden die Überzeugung, dafs auch diese Substanz keine meteorische, sondern ein Exemplar der Tremella meteorica alba, L. Gmelin. einer terrestrischen Algenpflanze, war, von der im Jahre 1866 im März und April in diesen Sitzungsberichten ausführlich neuere Mittheilung gegeben worden.

Derselbe legte ein von Schiek verfertigtes grofses Mikroskop neuster Construction vor, welches durch seine gediegene Ausführung den alten Ruf seiner Werkstatt von Neuem bewährte.

Hr. Schneider sprach sich ebenfalls sehr anerkennend über die Leistungen dieses Instrumentes aus und zeigte unter demselben die Streifensysteme des Pleurosigma angulatum.

Hr. Ascherson legte die von Dr. Zenker bei Gelegenheit seines Aufenthalts in Aden zur Beobachtung der Sonnenfinsternifs dort gesammelten Landpflanzen vor. Es sind folgende fünf Arten, welche mithin wohl als die tonangebenden zu betrachten sind. *Traganum nudatum* Del., *Acanthodium spicatum* Del., *Reseda amblyocarpa* Tres., *Cleome brachycarpa* Vahl. und *Caparis galeata* Tres. Dafs sich unter dieser kleinen Zahl zwei *Capparideen* befinden, stimmt mit den Wenigen dieser Familie, wie es Anderson's Florula adenensis nachweist, überein; unter den 95 dort aufgezählten Phanerogamen befinden sich 9 *Capparideen*, eine Artenzahl, welche aufserdem nur die Gramineen aufzuweisen haben. Zu den von Anderson verzeichneten Arten sind übrigens noch 2 von Wichura 1862 in Aden gesammelte Arten, ein Lotus und Schweinfurthia pterosperma (R.) A. Br. hinzuzufügen.

Hr. Hartmann sprach über seine in den Herbstferien d. J. auf der Nordseeinsel Bockum ausgeführten Untersuchungen niederer Thiere. Die Fauna des dortigen Strandes ist weder reich noch mannigfaltig, auch bereitet die Indolenz der Bewohner dem Untersucher einiges Hindernifs. Trotzdem gelang es dem Vortragenden manche typische Form zu gewinnen, allerdings nur durch eigene Thätigkeit. H. untersuchte u. A. auch die Subumbrella der in Menge vorhandenen Qualle *Rhizostoma Cuvierii* Pér. Les., an welcher die contraktile Substanz in Kreislinien concentrisch ziehende, leistenförmige Vorsprünge bildet, die, obwohl in ihrem Bau den Muskeln höherer Thiere nicht vergleichbar, die Contraktionen der Umbrella hauptsächlich bewirken. Der Vortragende erörterte ferner den feineren Bau

der Substanz verschiedener Medusenarten und erläuterte dies durch Zeichnungen. Auch theilte derselbe mit, dafs das sogenannte Hasama-Schwein Abyssiniens (Nyctichoerus Hassama Heugl.) nach den vom Vortragenden im Gothaer Museum untersuchten Originalexemplaren des früheren Gefangenen zu Magdala, Hrn. R. Schiller, nichts anderes, als das schon längst bekannte Pinselohr-Schwein (Potamochoerus penicillatus Gray) sei, dessen Verbreitungsbezirk über einen grofsen Theil Afrikas näher dargestellt wurde. Die in Farben ausgeführten Köpfe eines ♂ und ♀ von Potamochoerus dienten zur Erläuterung der letzterwähnten Mittheilung.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Peters, *Reise nach Mossambique, Zoologie IV. Flufsfische.* Berlin 1868. Geschenk des Hrn. Cultus-Ministers.

Bulletin de l'Académie impériale des Scienc. de St. Petersbourg. Tome XII. N. 2—5.

Mémoires de l'Acad. imp. des Scienc. de St. Petersbourg. Tome XI. Nr. 9—18.

Die Scheitelzellgruppe im Vegetationspunkt der Phanerogamen von Joh. Hanstein. Bonn.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Band IV. 1868.

Walpers. Annales botanices systematicae. Tomi septimi Fasc. II. Dr. C. Müller. 1868.

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou. 1868. Nr. 1.

27ster Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz 1868.

Über die rothen Erden als Speise der Guinea-Neger von Dr. C. G. Ehrenberg (Abhandl. d. Ak. d. W. 1868.)

Über die eigenthümlichen Eigenschaften der arabischen Pferde von Emir Abd-el-Kader von Dr. Joh. Müller.

Monographie der Gattung Silene von Dr. Rohrbach. 1868.

Geographische Verbreitung der im nordöstlichen Afrika wild lebenden Säugethiere von Prof. Hartmann.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Berlin, Universitätsstr. 8.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 15. December 1868.

Director: Herr Director August.

In Abwesenheit des zeitigen Direktors eröffnete Hr. Braun die Sitzung, in welcher Hr. Dr. Lorenz aus München als Gast gegenwärtig war.

Hr. Koch legte, anschliefsend an seinen früheren Vortrag über Mifsbildungen bei den Birnen, wiederum eine Birne vor, wo die Knospe in dem Fruchtbecher sich sogar zu einem regelmäfsigen Zweig verlängert hatte. Er verdankte dieses Exemplar der Freundlichkeit des Hrn. Geh. Oberhofbuchdruckers v. Decker, der es einem Spalier in dem Garten seines Gutes in Schlesien entnommen hatte. Nach diesem hätte sich dieses Spalier überhaupt durch Monstrositäten in der Frucht während des Herbstes ausgezeichnet. Nach Hrn. Koch ist diese Abnormität dieselbe, welche noch häufiger bei den Rosen als sogenannter Rosenkönig vorkommt, von denen er getrocknete Exemplare verschiedener Art ebenfalls vorlegte. Bei einem solchen hatte sich der Fruchtbecher (resp. untere Fruchtknoten vieler Botaniker) gar nicht entwickelt, die Achse war gestreckt und trug in weiteren Zwischenräumen die rothen Blumenblätter, während das Ende durch eine Laubknospe geschlossen erschien. Von zusammengewachsenen Fruchtblättern könnte hier ebenso wenig die Rede sein, wie bei der Feigenfrucht. Diese unterscheide sich nur dadurch von der Apfel-, resp. Rosenfrucht und von dem unteren Fruchtknoten, dafs von dem Fruchtbecher ganze Blüthen eingeschlossen würden, während in der Pomaceen-, Myrtaceen-, Granateen- u. s. w.- Scheinfrucht mehr oder weniger mit einander und der innern Wand des Fruchtbechers verwachsene, bei der Rosen-Scheinfrucht nicht verwachsene Fruchtknoten, im unteren Fruchtknoten aber Eichen enthalten wären. Eine gar nicht so schwierige Entwickelungsgeschichte dieser drei völlig gleichen Zustände gäbe augenblicklich Aufschlufs.

Nach seiner Meinung wäre auch, so weit seine schon früher gemachten, leider aber nicht später wiederholten Untersuchungen gereicht hätten, die Scheidewand der Cruciferen kein Blatt- sondern Achsen-Organ.

Als eine interessante Abnormität legte Hr. Koch schliefslich noch die Abhandlung und Abbildung einer *Baeckea*, also einer Myrtacee, vor, welche ihm der Redakteur des Gardeners Chronicle, Hr. Dr. Masters während seiner letzten Anwesenheit in London mitgetheilt hatte. Im Innern des sogenannten unteren Fruchtknotens resp. Fruchtbechers hatten sich Staubgefäfse entwickelt. Wäre der untere Fruchtknoten der gewöhnlichen Ansicht nach aus Blattorganen gebildet, so würde man das aufserordentlich abnorme Beispiel haben, dafs sich Staubgefäfse auf Blättern, also ein Blatt auf dem anderen, entwickelt hätte.

Hr. v. Martens zeigte einige Landschnecken aus den Karpathen, nämlich *Helix faustina* Ziegl. in verschiedenen Formen, *Helix cingulella* Ziegl. und *Pupa gularis* var. *spoliata* Rofsm., welche Dr. Jachno im Tatragebirge gesammelt hat, sowie eine kleine Muschel, *Cyclas solida* Normand aus der Elbe bei Hamburg, wo sie früher von Hrn. Meyer, neuerdings von Hrn. Assessor E. Friedel dahier aufgefunden worden ist.

Hr. Reinhardt sprach über eine neue deutsche *Hyalina* aus der Verwandtschaft der *H. crystallina*, die *H. subterranea* Bourguignat (Rev. de Zool. 1856 p. 268 ff.). Diese Art unterscheidet sich von der verwandten *H. crystallina* Müll. durch weitere Windungen, den abgerundeten letzten Umgang und durch eine porzellanartige Verdickung vor dem Mundsaume (ähnlich wie bei *H. Hammonis* Ström, wo eine gelbliche Verdickung vorhanden zu sein pflegt). Sie findet sich an feuchten Stellen in Laubwäldern, wo sie in Gesellschaft verschiedener kleiner *Helices* und *Pupae* zwischen den modernden Blättern lebt. Ihre geographische Verbreitung scheint eine ziemlich weite zu sein, da sie sich von Frankreich (Depart. de l'Aube in der Nähe von Troyes, Bourg.) aus über ganz Norddeutschland erstreckt, wo sie

bis jetzt an folgenden Orten gefunden wurde: Rügen, Stubnitz; Hinterpommern (Cöslin, Gegend von Stolp); Preufsen (Trömpau, Hensche); Mark an verschiedenen Stellen (Malzower Wald bei Angermünde, Rüdersdorf, Sommerfeld); Schlesien (Görlitz); Provinz Sachsen (Aschersleben, Ad. Schmidt nach Exemplaren im Berliner Museum); Kassel (Schacko).

Hr. Dönitz sprach über die Eckzähne der Lemuriden. — Im Unterkiefer der Halbaffen finden sich drei verschiedene Formen von Zähnen. Die vorderen von ihnen sehen einander sehr ähnlich, indem sie alle eine sichelförmig gekrümmte Krone besitzen. Sie stehen dicht gedrängt neben einander. Durch eine Lücke getrennt folgt darauf ein Zahn, welcher in seiner Form die gröfste Ähnlichkeit mit dem oberen Eckzahn aufweist und, wie dieser, seine Nachbarn weit überragt. Auf diesen Zahn folgen die Backzähne. Die beiden ersten Formen wird eine unbefangene Beobachtung mit den Namen der Schneidezähne und des Eckzahnes belegen. Gegen diese Deutung, welcher die Form der Zähne zu Grunde liegt, ist von Geoffroy Widerspruch erhoben worden, rücksichtlich der gegenseitigen Stellung der Zähne im Ober- und Unterkiefer. Es wurde hervorgehoben, dafs die Eckzähne des Unterkiefers vor diejenigen des Oberkiefers einzugreifen pflegen, dafs dieses Merkmal den vermeintlichen unteren Eckzähnen der Lemuriden fehle, indem sie der Lücke zwischen dem oberen Eckzahn und ersten Lückenzahn (Backenzahn) gegenüberstehen, und dafs demnach der wahre untere Eckzahn in demjenigen Zahne zu suchen sei, welcher sich durch Form und Stellung den übrigen Schneidezähnen unmittelbar anschliefst. Bei einer solchen Auffassungsweise gelangt man dahin, sagen zu müssen, dafs der untere Eckzahn schneidezahnartig entwickelt ist, während der erste Lückenzahn die Eckzahnform angenommen hat. — Diese, gewifs sehr gezwungene, trotzdem aber allgemein angenommene Deutung ist völlig unhaltbar. Zunächst wird es sich um die Definition des Eckzahnes handeln. Im Oberkiefer nennt man denjenigen Zahn so, welcher zunächst auf die im Zwischenkiefer stehenden Schneidezähne folgt. Dieses Kriterium ist für die untere Kinnlade nicht anwendbar, weil diese keinen Zwischenkiefer besitzt. Man wird demnach diejenigen Zähne des Unterkiefers, welche denen des Oberkiefers homolog sind, mit den für letztere gebräuchlichen Namen belegen müssen. Nun läfst es sich nachweisen, dafs der stark über die Nachbarn hervorragende, durch eine Lücke von ihnen getrennte Zahn des Unterkiefers in der That dem Eckzahn des Oberkiefers homolog ist, sowohl durch seine Gestalt und Stellung wie durch seine Entwickelung. Die Ähnlichkeit in der Form springt beim Vergleich sofort in die Augen, sowohl was starke Entwickelung der Krone wie der Wurzel betrifft. Die Stellung aber spricht nicht, wie behauptet wurde, gegen die Homologie. Der fragliche Zahn greift nämlich keineswegs in die Lücke zwischen oberen Eck- und erstem Lückenzahn, sondern seine Spitze liegt an der inneren Seite des oberen Eckzahnes und veranlafst durch Druck bei älteren Thieren sogar häufig das Auftreten einer Grube am knöchernen Gaumen. Noch charakteristischer ist das Verhalten im Milchgebifs. So findet man z. B. am Schädel von Otolicnus crassicaudatus (Anatom. Museum Nro. 14625), dafs der fragliche Zahn mit seiner Spitze verhältnifsmäfsig weiter nach vorn reicht als im bleibenden Gebifs und dafs er auf die Lücke zwischen den Schneidezähnen und dem Eckzahn des Oberkiefers hinweist, wenngleich er sie nicht erreicht, da er einerseits als Milchzahn zu klein bleibt und andererseits seine Alveole bei der auffälligen Kürze des Unterkiefers zu weit nach hinten verschoben ist. Noch mehr aber scheint die Entwickelung oder der Durchbruch der Zähne dafür zu sprechen, dafs gerade er der Eckzahn ist. Er wird nämlich zu gleicher Zeit mit dem oberen Eckzahn gewechselt, wie das oben erwähnte Präparat so wie Nro. 15091 zeigen. An diesen Schädeln sind die Milchschneidezähne schon gewechselt, während die Eckzähne eben im Durchbruch begriffen sind. Da nun homologe Zähne gleichzeitig gewechselt zu werden pflegen, so dürfte hierin ein neuer Beweis dafür gefunden werden, dafs die ältere Ansicht, nach welcher der an die Innenseite des oberen Eckzahnes sich anlegende Zahn des Unterkiefers den Eckzahn desselben vorstellt, die richtige ist. Es haben dies in neuester Zeit auch Moseley und Lankester herausgefühlt, ohne Gründe dafür anzugeben (Journ. of Anat. and Physiol. Sec. Ser. III. 1868, p. 73f.).

Hr. Zenker theilte einige Beobachtungen mit, die er auf seiner Reise nach Aden gemacht hatte. Die Landenge von Suez müsse, wie dies auch von der Wüste Sahara wahrscheinlich sei, erst vor (geologisch) kurzer Zeit aus dem Meere emporgestiegen sein. Noch jetzt sei der dortige Wüstenboden, auch an Stellen, die über dem heutigen Meeresniveau liegen, reich an Kochsalz und Gyps, was sogar vorläufig noch die Fruchtbarkeit der am Süfswassercanal belegenen Landstriche beeinträchtige. Diese Salze stammen jedenfalls aus dem Meerwasser, konnten aber bei der Trockenheit des Climas noch nicht völlig dem Boden herausgewaschen werden. Weiter spreche dafür der Umstand, dafs selbst an den höchsten Punkten der Wüstenfläche Conchylien gefunden werden, welche mit den jetzt

im rothen Meere lebenden Formen identisch sind und grofsentheils sogar noch die Farbe behalten haben.

Die dortige Wüste ist übrigens reichlich bedeckt mit kleinen Steinen, welche durchweg eine schwarze oder doch dunkle Patina besitzen, während das Innere von hellerer Farbe ist. Ein vegetabilischer Überzug fehlt, vielmehr mufs der Grund diefer sonderbaren Erscheinung wohl in der Einwirkung der Sonnenstrahlen und der Luft gesucht werden. Längs dem Boden gesehen, erscheint daher die Wüste fast mehr schwarz als gelb; dagegen ist das von ihr im Sonnenschein nach oben reflektirte gelbe Licht so intensiv, dafs die über der Wüste schwebenden Wolken in ihren Schattenparthien nicht wie bei uns grau, sondern gelb gesehen wurden.

Endlich erwähnte derselbe noch einer Erscheinung, auf die ihn am Vesuv der Englische Chemiker Duppa aufmerksam gemacht hatte. Die erstarrten Lavaströme dieses Vulkans zeigen sich nämlich nicht in der Mitte ihrer Breite am höchsten gewölbt, sondern sind im Gegentheil in der Mitte vertieft, weil hier die heifsere Lava noch leicht abfliefsen konnte, während die Ränder bereits erstarrt waren. Daher bildet ein erstarrter Lavastrom mit gröfster Regelmäfsigkeit ein flaches, schmales, von zwei Wällen eingefafstes Thal. Solche Thäler beobachtet man auch auf dem Monde in den sogenannten „Rillen", über deren Bedeutung bisher noch viele Zweifel herrschten, die aber hiernach als erstarrte Lavaströme anzusehen sein dürften.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monographie der Cassien-Gruppe Senna von Joh. B. Batka, Prag 1866. 4. Geschenk des Verf.

R. Biber, Kritik über Carl Vogt's naturwissenschaftliche Vorträge über die Urgeschichte des Menschen. Geschenk des Verf.

Drei Jahre in Süd-Afrika von Dr. Fritsche 1868. Geschenk des Verf.

J. Plateau, Recherches expérimentales et théoriques sur les figures d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur. Bruxelles 1868 (Acad. roy. d. Bel. T. XXXVII des mémoires).

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Berlin, Universitätsstr. 8.





Date Due

JAN 27 1948

JUL 2 1951

